

ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO
MESTRADO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO

JÚLIA SBROGLIO RIZZOTTO

**VIOLÊNCIA: UMA ANÁLISE DO BULLYING JUVENIL E DA VIOLÊNCIA
DOMÉSTICA CONTRA MULHER.**

Porto Alegre
2020

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO

**VIOLÊNCIA: UMA ANÁLISE DO BULLYING JUVENIL E DA
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA MULHER.**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA À
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO GRANDE DO SUL COMO
REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO
GRAU DE MESTRE EM ECONOMIA DO
DESENVOLVIMENTO.

Mestranda: Júlia Sbroglia Rizzotto

Orientador: Prof. Dr. Marco Túlio A. França

Porto Alegre
2020

Ficha Catalográfica

R627v Rizzotto, Júlia Sbroglio

Violência : Uma análise do bullying juvenil e da violência doméstica contra mulher / Júlia Sbroglio Rizzotto . – 2020.
69 p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Marco Túlio Aniceto França.

1. Bullying. 2. Desempenho escolar. 3. Agressão. 4. Violência doméstica. I. França, Marco Túlio Aniceto. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que me apoiaram e acreditaram em mim nessa trajetória.

Aos meus pais, Guilherme e Ana, por terem me dado todo amor e apoio desde o primeiro dia. Ao meu marido, Gustavo, por ser o meu porto seguro e me ajudar nos momentos mais difíceis dessa jornada sempre com muita compreensão e amor. Ao meu irmão, Guilherme, pela amizade e parceria de sempre. Obrigada por sempre acreditarem em mim, sendo meus maiores apoiadores e celebrarem cada conquista comigo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marco Túlio Aniceto França, por toda paciência e dedicação nessa longa jornada e por ter acreditado no meu potencial. Obrigada por todo o conhecimento partilhado, por todas as conversas e por ter me incentivado a chegar até aqui.

À Capes, pelo financiamento. À PUCRS e ao PPGE pela oportunidade de Ensino. Aos amigos do mestrado, por toda ajuda e por todas as trocas de conhecimento. Aos professores do PPGE por todo conhecimento e conversas partilhadas.

Por fim, agradeço a todos os meus amigos que de alguma maneira foram importantes nesse processo.

RESUMO

A presente dissertação é composta por dois ensaios sobre Economia do Crime. O primeiro artigo busca analisar o impacto das diferentes dimensões do *bullying* (físico, psicológico e indireto) no desempenho escolar dos alunos brasileiros. Para essa análise foram utilizados os dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) do ano de 2015. A metodologia empregada foi o *propensity score matching* (PSM) e o Efeito Quantílico de Tratamento (EQT). Os resultados mostraram que o *bullying* físico (apanhar e ter pertences destruídos) é prejudicial para o desempenho escolar dos alunos. A destruição de pertences dos alunos impactou negativamente apenas a nota de leitura, não sendo estatisticamente significativa para as demais notas. O *bullying* psicológico (ter boatos espalhados, fizeram piadas e foi ameaçado), paradoxalmente, não afetou negativamente a nota dos estudantes. Ser excluído pela turma, considerado *bullying* indireto, também não teve significância nas disciplinas estudadas. O *bullying* traz diversas consequências para o estudante além da redução no desempenho escolar, pois, pode acarretar abandono escolar e por vezes dificuldades no mercado de trabalho. Portanto, estudar esse fenômeno, por meio do comportamento escolar, é um assunto de importância para a sociedade. O segundo ensaio objetiva analisar se existe uma diferença salarial entre as mulheres que foram vítimas de violência doméstica por pessoa conhecida e as que não foram. A violência doméstica contra a mulher causa diversos danos à vida da vítima. As agressões afetam a inserção dela no mercado de trabalho que se reflete em perda da produtividade, ir em busca de empregos melhores e, conseqüentemente, sua independência financeira. Para tanto, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do ano de 2013. A abordagem metodológica consiste em realizar uma decomposição salarial de Oaxaca-Blinder e uma decomposição por quantil (RIF-regression) com o objetivo de se obter estimativas por quantis de renda. Os resultados mostraram que as mulheres que sofreram violência doméstica de pessoa conhecida recebem cerca de 19% a menos do que as que não sofreram. Além disso, a análise por quantil apontou que essa diferença é maior nas caudas superiores e inferiores. Conclui-se que a violência impacta o salário das mulheres e se faz necessária a implementação de políticas públicas mais rígidas para que a incidência dessa agressão se reduza e que proporcionem às vítimas maior segurança.

Palavras-chave: *Bullying*, desempenho escolar, agressão, violência doméstica, violência contra mulher, Oaxaca-Blinder.

ABSTRACT

This dissertation presents two articles about Economics of Crime. The first seeks to analyze the impact of different dimensions of bullying: physical, psychological and indirect in the school performance of Brazilian students. For this analysis, data from the International Student Assessment Program (PISA) for the year 2015 was used. The methodology used was the Propensity Score Matching (PSM) and Quantile Treatment Effects (QTE). Results showed that physical bullying (picking up and have belongings destroyed) is detrimental to the performance of school students. The destruction of students' belongings negatively impacted only the reading grade, not being statistically significant for other grades. Psychological bullying (have rumors spread, making jokes and being threatened), paradoxically, did not negatively affect the grades of students. Being excluded by the class, considered as indirect bullying, also did not have significance in the disciplines studied. Bullying has several consequences for the student besides the reduction of school performance that can lead to school dropout and sometimes difficulties in the labor market. Therefore, studying this phenomenon by means of the school behavior is a matter of importance to society. The second paper aims to analyze if there is a wage difference between women who were victims of domestic violence by known person and those who were not. Domestic violence against women damages the life of the victim. The aggressions affect her insertion in the labor market, which is reflected in loss of productivity, in search of better jobs and, consequently, her financial independence. In order to do so, data from the National Health Survey (PNS) for the year 2013 were used. The methodological approach consists of performing a wage decomposition of Oaxaca-Blinder and a decomposition by quantile (RIF-regression) in order to obtain estimates for income amounts. The results showed that women who suffered domestic violence from a known person receive about 19% less than those who did not. In addition, the analysis by quantile pointed out that this difference is greater in the upper and lower tails. It's concluded that violence impacts women's salaries and it's necessary to implement stricter public policies so that the incidence of this aggression reduces and provide victims with greater security.

Key words: Bullying, school performance, aggression, domestic violence, violence against women, women, Oaxaca-Blinder.

LISTA DE TABELAS

Lista de tabelas do primeiro artigo

Tabela 1 - Estatísticas descritivas – variáveis dependentes.....	20
Tabela 2 - Estatísticas descritivas – variáveis independentes.....	21
Tabela 3 – Resultados.....	29
Tabela 4 – Testes de Rosenbaum.....	31
Tabela 5 – Resultados Efeitos Quantílicos de Tratamento (EQT) para os diferentes tipos de <i>bullying</i>	32
Tabela 6– Resultados Efeitos Quantílicos do Tratamento (EQT) para os diferentes tipos de <i>bullying</i>	33
Tabela A.1 – Resultados do <i>logit</i>	39
Tabela A.2 – Balanceamento pré e pós pareamento.....	41

Lista de tabelas do segundo artigo

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas.....	50
Tabela 2 – Decomposição de Oaxaca-Blinder.....	56
Tabela 3 – Resultado da decomposição de Oaxaca-Blinder com RIF.....	57
Tabela 4– Análise de componentes principais.....	65
Tabela 5– Fatores extraídos da análise de componentes principais.....	65
Tabela 6 – Resultados Oaxaca-Blinder partes explicada e não-explicada.....	66

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de ilustrações do primeiro artigo

Figura A.1: Distribuição da amostra antes (esquerda) e depois do pareamento (direita)..... 41

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
LISTA DE TABELAS.....	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	8
1. APRESENTAÇÃO.....	10
2. PRIMEIRO ENSAIO - O BULLYING AFETA O DESEMPENHO ESCOLAR DOS ALUNOS BRASILEIROS? UMA ANÁLISE POR MEIO DO PISA 2015.....	12
2.1. INTRODUÇÃO	12
2.2. REVISÃO DE LITERATURA	15
2.3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS.....	19
2.3.1. Base de dados.....	19
2.3.2. Metodologia	24
2.3.2.1. <i>Propensity Score Matching</i>	24
2.3.2.2. Inverse Probability-Weighted Regression-Adjustment (IPWRA)	26
2.3.2.3. Testes de Rosenbaum	26
2.3.2.4. Efeito quantílico de tratamento (EQT).....	27
2.4. RESULTADOS	28
2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	36
3. DIFERENÇA SALARIAL ATRAVÉS DA ÓTICA DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: MULHERES AGREDIDAS RECEBEM MENOS?	42
3.1. INTRODUÇÃO	42
3.2. REVISÃO DE LITERATURA	44
3.2.1. O modelo não cooperativo dos relacionamentos.....	46
3.3. ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....	49
3.3.1. Base de dados.....	49
3.3.2. Decomposição de Oaxaca-Blinder e RIF-regression.....	53
3.4. RESULTADOS	56
3.5. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICE 1	65
APÊNDICE 2	66
4. CONCLUSÃO	68

1. APRESENTAÇÃO

Crianças e mulheres são submetidas diariamente a várias formas de violência que possuem impactos em diversos aspectos das suas vidas com reflexos em problemas de saúde físicos e mentais.

O Brasil possui um alto percentual de diretores de escolas que afirmaram que os estudantes sofreram bullying em comparação com os demais países, além de possuir um ambiente de maior intimidação para os alunos de acordo com a Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (TALIS,2018). O Brasil, se comparado com os demais países da América Latina (Chile, Colômbia, Uruguai e Peru), possui o maior número de estudantes que relataram terem sofrido bullying. De acordo com Wolke et al (2000), as crianças que se envolveram com bullying tiveram mais problemas comportamentais, hiperatividade e problemas de conduta, se comparado aos alunos que não estavam envolvidos com o bullying.

Segundo um estudo publicado pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO)¹, as escolas onde apenas 5% dos estudantes ou menos sofreram bullying atingiram uma média de 517 pontos na prova do PISA. Já as unidades com 10% ou mais de estudantes que sofrem frequentemente bullying a nota média foi 470 pontos. Cabe ressaltar que, a média geral dessa prova para ciências é 493. Ademais, os jovens que sofreram bullying se sentem mais ansiosos antes de realizar os testes.

De acordo com Van der Werf (2014) a relação negativa entre desempenho escolar e *bullying* pode ser explicada pelo fato de a vítima ter uma menor frequência escolar, um menor contato com seus colegas e uma maior incidência de depressão. Conforme os autores, as vítimas aprendem menos uma vez que tem menos interesse em estudar, não só porque elas faltam as aulas, mas também porque elas aprendem menos junto aos seus colegas já que a escola é um ambiente hostil.

Do ponto de vista das crianças, analisou-se a violência escolar que afeta a vida cotidiana dos alunos, ameaçando suas integridades físicas, psíquicas, além da dignidade humana (EYNG et al., 2009).

Ao avaliar a violência doméstica contra as mulheres no âmbito do trabalho, encontra-se que as consequências podem resultar em aumento do absenteísmo, redução da produtividade ou perda de emprego (LEONE et al, 2004; RIGER, RAJA e CAMACHO, 2002; TOLMAN e ROSEN, 2001). Já as consequências de longo prazo são os históricos de

¹ Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002657/265781e.pdf>

trabalho inconsistentes, subemprego e redução de ganhos reais potenciais (BRUSH, 2003; TOLMAN e RAPHAEL, 2000).

No Brasil, a violência doméstica contra as mulheres é um problema grave uma vez que os dados são alarmantes. Avalia-se que entre 2011-2013 ocorreram 17.581 óbitos de mulheres por agressões, representando uma taxa de mortalidade anual de 5,87 óbitos por 100 mil mulheres de acordo com os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ainda nesse período, ocorreram em média anual 5.860 mortes de mulheres por causas violentas, 488 a cada mês, 16,06 a cada dia, ou uma a cada uma hora e trinta minutos (GARCIA et al. 2016). Nas últimas duas décadas o Estado implementou medidas a fim de coibir e erradicar esse tipo de violência como a Lei Maria da Penha e a Lei do Femicídio, a Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher (DEAM) e o Ligue 180.

A violência contra a mulher impacta diversos aspectos da sua vida. As mulheres vitimadas são mais vulneráveis por causa dos problemas de saúde físicos e mentais, inadequação do apoio social, produtividade, responsabilidade de auto sustentar-se e cuidar da família. Esses fatores resultam em consequências econômicas e sociais e custos familiares para a sociedade (KUMAR; NIZAMIE; SRIVASTAVA, 2013; WHO, 2019). Os problemas de saúde acarretam em desmotivação prejudicando a produtividade, a sua ascensão profissional e a conquista de oportunidades melhores. Portanto, esses fatores resultam em ganhos menores e a impedem de se desenvolver econômica e socialmente (KOENING et al., 2003; RIBERO; SANCHEZ, 2005).

Essa dissertação busca avaliar o impacto da violência na vida de crianças e mulheres. O primeiro ensaio tem como objetivo avaliar o impacto do bullying no desempenho escolar dos estudantes brasileiros. Através do propensity score matching (PSM), é possível mensurar qual dimensão do bullying (físico, psicológico e indireto) possui impacto na nota do estudante. Já o segundo ensaio buscou mensurar o impacto da violência doméstica nos salários das mulheres vitimadas. Para tanto, foi utilizada a metodologia de Oaxaca-Blinder a fim de decompor o rendimento das mulheres, e o RIF-regression para avaliar essa diferença entre as faixas salariais uma vez que a literatura aponta que o poder de barganha da mulher impacta a violência sofrida por ela.

2. PRIMEIRO ENSAIO - O BULLYING AFETA O DESEMPENHO ESCOLAR DOS ALUNOS BRASILEIROS? UMA ANÁLISE POR MEIO DO PISA 2015

2.1. INTRODUÇÃO

O *bullying* é definido como o desejo consciente e deliberado de maltratar uma outra pessoa e colocá-la sob tensão (FANTE, 2015).² Segundo Olweus (1993), um aluno está sendo intimidado ou vitimado quando ele ou ela é exposto repetidamente, ao longo do tempo, a ações negativas por parte de um ou mais alunos em um contexto de poder desigual ou força. Ser um valentão implica envolver-se em comportamentos negativos repetidos e intencionais no indivíduo ou em um grupo de pessoas que têm dificuldade de se defender (OLWEUS, 1997). O *bullying* pode assumir diferentes formas como físico, verbal, social ou eletrônico (*cyberbullying*) (OLWEUS, 1993).

Os estudos sobre violência escolar são recentes, segundo Eyng et al. (2009), e os primeiros decorrem da década de 80. O tema vem despertando a atenção da sociedade, das famílias e dos educadores, pois, a violência presente nas escolas é um fenômeno complexo e que afeta a vida cotidiana dos alunos, ameaçando suas integridades físicas, psíquicas, além da dignidade humana (EYNG et al., 2009). De acordo com Leme (2009), a partir da década de 1990, a violência interpessoal entre estudantes, expressa, normalmente, em agressões verbais e ameaças aumentou.

Segundo Batsche (1997), o *bullying* é uma das maneiras mais recorrentes de violência nas escolas. A sua prática durante a infância está associada a problemas de externalização, como o comportamento agressivo e antissocial na idade adulta, enquanto a vitimização está associada a problemas de internalização, como depressão e ansiedade (KALTIANA-HEINO et al., 2000; SOURANDER et al., 2000). Os efeitos de ser vítima do *bullying* podem estar sendo confundidos entre os diferentes efeitos associados de ser valentão, vítima e vítima de *bullying* em termos de comportamento (GEORGIU; STAVRINIDES, 2008).

² Segundo a Associação Brasileira Multiprofissional de Proteção à Infância e à Adolescência (ABRAPIA) como não há uma palavra no português que represente todas as situações de *bullying*, as ações que podem estar presentes nessa prática são: colocar apelidos, ofender, zoar, gozar, encarnar, sacanear, humilhar, fazer sofrer, discriminar, excluir, isolar, ignorar, intimidar, perseguir, assediar, aterrorizar, amedrontar, tiranizar, dominar, agredir, bater, chutar, empurrar, ferir, roubar/quebrar pertences.

O *bullying* afeta os indivíduos nos níveis cognitivos e psicológicos. Segundo Wolke et al (2000), as crianças que se envolveram com *bullying* tiveram mais problemas comportamentais, hiperatividade e problemas de conduta, se comparado aos alunos que não estavam envolvidos com essa prática. Lopes (2005) apontou que as crianças vítimas de *bullying* apresentam baixa autoestima, atitudes agressivas e provocativas e prováveis alterações psicológicas, merecendo atenção especial. Além disso, podem ser crianças depressivas, ansiosas, inseguras e inoportunas, procurando humilhar os colegas para encobrir suas limitações. De acordo com Bradshaw (2014) ser vítima de *bullying* possui grande impacto na satisfação com a vida.

Bacila (2005) ressalta que, o *bullying* nada mais é do que uma forma de expressar o preconceito e a intolerância a situações sociais, pessoais e estruturais que são diferentes do padrão idealizado pela sociedade do consumo. Logo, a sua ocorrência está relacionada com ações de hostilidade e estigmatização quando a vítima apresenta, na opinião de Bacila (2005), características socialmente representadas como negativas ou inferiores gerando o preconceito.

De acordo com Van der Werf (2014) a relação negativa entre desempenho escolar e *bullying* pode ser explicada pelo fato de a vítima ter uma menor frequência escolar, um menor contato com seus colegas e uma maior incidência de depressão. Conforme o autor, as vítimas aprendem menos uma vez que tem menos interesse em estudar. Berthold e Hoover (2001) afirmam que, as crianças que sofrem *bullying* têm menor frequência às aulas devido ao medo de ir à escola, pois, já sofreram violência dentro da mesma. Consequentemente, aumenta as chances de possíveis evasões. Essa opinião é corroborada por Van der Werf (2014) que destaca que essas crianças aprendem menos comparativamente aos seus colegas, já que a escola é um ambiente hostil. Wolke et al. (2016) encontraram resultados semelhantes aos de Berthold e Hoover (2001) e Van der Werf (2014), além de os autores ressaltarem que a existência de chances maiores para a ocorrência de um fraco desempenho no trabalho.

O ambiente escolar é resultado das interações entre os estudantes e os professores. Logo, o *bullying* ocasiona uma mudança no ambiente escolar afetando o envolvimento discente (FORSTER et al., 2019), contribuindo para transformar a escola em um ambiente desconfortável e de confronto (PIGOZI e MACHADO, 2015). Ademais, a rejeição dos colegas na infância e adolescência aumenta o risco de má conduta e diminui a participação e o interesse na escola aumentando a probabilidade de abandoná-la (FRENCH e CONRAD, 2001). O objetivo do presente artigo é analisar como os tipos de *bullying* afetam o desempenho escolar dos adolescentes. Além disso, avaliar se o efeito difere dado o quantil de nota do aluno. Esse fenômeno será analisado de acordo com as seis perguntas elaboradas no

questionário do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) divulgado no ano de 2015 pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Além de possuir as notas dos estudantes brasileiros, aborda o âmbito cognitivo da criança, em que por meio das respostas do questionário é possível observar se a criança sofreu ou não *bullying*.

No Brasil, o número de estudantes que afirmam ter sofrido *bullying* é o maior dentre os demais países da América Latina (Chile, Colômbia, Uruguai e Peru) de acordo com os dados do PISA 2015. Estudos apontam que o *bullying* está associado ao baixo desempenho escolar (NANSEL, HAYNIE e SIMONS-MORTON, 2003) e ao clima negativo nas escolas (LÅFTMAN, ÖSTBERG e MODIN, 2017; GUERRA, WILLIAMS e SADEK, 2011; OLWEUS, 1993).

Além disso, um elevado percentual de estudantes brasileiros comparativamente a outros países reportaram ser vítima de *bullying*, além de se sentirem como intrusos no ambiente escolar (OECD, 2017). Delprato, Akyeampong e Dunne (2017) afirmam que, o Brasil é um dos quinze países da América Latina em que as crianças que sofreram *bullying* psicológico têm maior probabilidade de apresentar um menor grau de socialização.

A utilização do PISA se justifica por meio de estudos que mostram que o *bullying* costuma ocorrer entre os nove e quinze anos de idade, segundo Carney e Merrell (2001), momento em que ocorre a pesquisa. As diferentes dimensões investigadas serão: apanhar, ter boatos espalhados, ter seus pertences destruídos, ser ameaçado, fizeram piada e ser deixado de fora. Dividimos o *bullying* em três categorias: físico (apanhar, ter seus pertences destruídos), o psicológico (ter boatos espalhados, fizeram piada e ser ameaçado) e o indireto (ser deixado de fora) conforme proposto por Olweus (1991). Assim será possível analisar qual tipo de agressão afeta mais o desempenho escolar dos alunos.

A estratégia de estimação será comparar os estudantes que sofreram (grupo de tratamento) com aqueles que não sofreram *bullying* (grupo controle) segundo as características observáveis. O modelo aplicado será o *propensity score matching* (PSM) para verificar o efeito na média. O *Inverse Probability-Weighted Regression-Adjustment* (IPWRA) será usado para verificar se o efeito estimado de sofrer *bullying* sobre o desempenho escolar é sensível ao modelo de regressão ajustado, ponderado pelo inverso do propensity score. Por fim, o Efeito Quantílico de Tratamento (EQT) é empregado para observar os efeitos ao longo dos quantis de desempenho.

A contribuição desse trabalho é analisar a relação entre *bullying* e o desempenho escolar no Brasil. Apesar da existência de literatura com essa temática não se tem, segundo o nosso

conhecimento, estudos que utilizaram a base de dados do PISA para verificar as diversas dimensões relacionadas ao *bullying* que afetam o desempenho estudantil. Assim, é possível analisar qual tipo de bullying tem maior impacto no desempenho escolar. Além disso, o uso dessa base de dados representativa nacionalmente, difere da utilizada por Oliveira et al (2018) cuja análise se deu para o Recife, Brasil. A investigação ser centrada no período de transição do ensino fundamental para o médio mostrasse relevante, pois, os estudantes têm entre 15 e 16 anos. Esse é um período especialmente sensível já que muitos estudantes evadem nessa etapa de ensino devido aos incentivos para a entrada no mercado de trabalho, embora o estudante desconsidere os ganhos potenciais futuros de permanecer na escola (STEARNS, 2006). A investigação desses fatores permite o desenvolvimento de políticas mais assertivas para a mitigação do problema.

O trabalho está organizado em seis seções, além dessa introdução. A seguir é realizada uma revisão de literatura sobre o impacto do *bullying* no desempenho escolar das crianças. Posteriormente, abordam-se a base de dados, as estatísticas descritivas e a estratégia empírica. Por fim são discutidos os resultados e são elaboradas as considerações finais.

2.2.REVISÃO DE LITERATURA

2.2.1 FATORES ASSOCIADOS AO BULLYING

Pereira et al. (2004) apontaram que o gênero tem um papel significativo nas vítimas e nos *bulliers* para os estudantes portugueses. Além disso, a classe social também tem significância e pode derivar das diferenças sociais na sociedade portuguesa. Os autores concluíram que ser do sexo masculino e pertencer a classes sociais mais baixas aumentam o risco de sofrer *bullying*.

Rigby e Slee (1991) encontraram que as crianças mais novas tendem a sofrer mais *bullying* do que as mais velhas, assim como os meninos foram mais intimidados do que as meninas nas escolas australianas. Ademais, Carney e Merrell (2001) mostraram que o *bullying* costuma ocorrer entre os nove e quinze anos porque as vítimas possuem características que as fragilizam diante do agressor. Segundo Smith et al. (1999), o *bullying* tende a parar ao longo dos anos, uma vez que as pessoas vão adquirindo habilidades sociais e aumentando a autoestima. Segundo um estudo realizado por Bowers, Smith e Binney (1992), as crianças que praticam o *bullying* reportaram que os pais não exercem as funções de cuidados e monitoramento, sendo por vezes negligentes. Ao contrário das vítimas do *bullying* que têm uma forte relação com os pais, sendo assim, superprotegidas. Esse estudo também foi

realizado na Itália por Finnegan, Hodges e Perry (1998) que encontraram resultados similares em que os autores do *bullying* possuem relações de menor coesão com as famílias ao passo que as vítimas estavam vinculadas demais com as mesmas

Um dos primeiros textos escritos foi o de Jaeger et al. (1997) cujas autoras avaliaram os comportamentos agressivos apresentados nas escolas de Santa Maria (RS) por meio de um questionário adaptado de Olweus (1989). Os autores encontraram que a agressão está presente na escola e são cometidas pelos colegas da mesma turma, mais velhos e do mesmo sexo sendo a maioria dos agressores meninos.

De acordo com Pigozi e Machado (2015) há alta prevalência do bullying entre os adolescentes brasileiros. Além disso, existe uma forte associação entre bullying e comportamento de risco, incluindo o uso de drogas ilícitas, uso de álcool, brigas, faltar aulas. E ainda, as consequências emocionais e psicológicas do bullying que surgem durante a adolescência se estendem por toda a vida adulta.

Silva et al. (2018) encontraram uma relação negativa entre a escolaridade materna e a vitimização do *bullying*, enquanto a violência doméstica está positivamente relacionada a esse fenômeno. Segundo os autores, a escolaridade avançada da mãe faz com que ela saiba impor limites, supervisionar e auxiliar os filhos quando esses possuem dificuldades de se relacionar na escola. Os autores também encontraram que as vítimas do *bullying* se sentem mais sozinhas, possuem menos amigos e tem insônia - que são características de sintomas depressivos.

Fu et al. (2013) apontaram que os estudantes de famílias com status socioeconômico mais baixo são mais propensos a serem vítimas de maneiras mais severas de bullying dado que a escolaridade é um indicador entrelaçado de estratificação social. Além disso, o baixo nível educacional dos pais está associado a níveis mais altos de exposição ao bullying. Os autores ainda apontaram que as famílias monoparentais são mais associadas ao envolvimento dos alunos com o bullying, tanto vítimas quanto agressores.

Malta et al. (2014) analisaram os fatores associados ao *bullying* por meio da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) na perspectiva da vítima. Os autores encontraram que o sexo masculino tem maiores chances de sofrer *bullying*. Além disso, características relacionadas a serem jovens, de cor preta, que são suscetíveis à violência doméstica e os fumantes também têm maiores chances de serem vítimas desse fenômeno. Ao analisar a prevalência do *bullying* na Região Sudeste do Brasil, Mello et al. (2016) encontraram que as vítimas apresentam maiores sintomas depressivos e altos níveis de ideação suicida em relação as não vítimas. Além disso, os autores apontaram que a escola não é a única responsável pela

produção de violência, uma vez que o *bullying* é um fenômeno complexo, multicausal e dinâmico cujas origens também são questões de ordem macrosociais e macroeconômicas. Mello et al (2016) sugerem que se faz necessário ações educativas em que o protagonismo juvenil, a estimulação da participação social e a reflexão envolvendo os jovens, os educadores e as famílias sejam valorizados. A prevenção ao *bullying* deve ser tratada como um fenômeno sociocultural que deve ser abordado de forma holística, considerando todos os aspectos envolvidos nessa problemática de acordo com Mello et al (2016).

2.2.2 BULLYING E DESEMPENHO ESCOLAR

Costa e Pereira (2010) avaliaram o sucesso e o insucesso escolar (aproveitamento escolar) e a prevalência do *bullying* nos diferentes níveis de ensino básico. Os alunos com insucesso se envolvem em mais episódios de *bullying* comparativamente aqueles bem sucedidos. Além disso, o resultado encontrado corrobora a teoria de que quanto maior o insucesso maior a chance das crianças serem agressoras. Conseqüentemente, a vitimização resulta em um desempenho escolar menor – no período em que a criança está sendo vitimizada - o resultado é semelhante ao encontrado por Carvalhosa (2009).

Resnick et al. (1997) encontraram que um maior contato com a escola por parte da criança, menor é a associação dela com a violência. Os baixos níveis de inteligência e o fraco progresso na escola surgem como fatores de risco associados à violência entre crianças e jovens. Schwartz et al. (2002) encontraram que as crianças que apresentavam menor desempenho escolar tendem a emergir como alvos de *bullying*. Fu et al. (2013) apontaram que os estudantes com baixo desempenho acadêmico possuem riscos maiores de sofrer *bullying* na escola.

Contreras et al. (2016) avaliaram a relação entre *bullying* e o desempenho escolar dos alunos no Chile. Aqueles que possuem desempenho escolar abaixo da média podem ser impactados negativamente por serem vítimas do *bullying*. Paradoxalmente, ser vítima tem efeitos positivos nos alunos que possuem desempenhos escolares altos se comparado aos demais desempenhos. Ou seja, sofrê-lo aumenta o desempenho dos alunos classificados no intervalo de 6,5 a 7. Cabe ressaltar que os estudantes com o desempenho mais elevado são aqueles que, na maioria das vezes, são vítimas do *bullying*. Os resultados encontrados pelos autores sugerem que pode haver uma relação heterogênea entre o desempenho escolar e sofrer/praticar *bullying*, dependendo da habilidade do estudante.

Eriksen et al. (2014) analisaram o impacto do *bullying* no desempenho escolar das crianças de 10 a 12 anos na Dinamarca. Os autores encontraram que as qualidades do âmbito familiar assim como as características individuais da criança são preditivas do status do

bullying. Além disso, as crianças que foram vítimas dessa prática apresentaram notas mais baixas, e esses efeitos tenderam a aumentar de acordo com a gravidade do ato.

Ponzo (2013) estimou o efeito de ser vítima do *bullying* no desempenho educacional dos estudantes italianos matriculados na quarta e oitava séries. O autor estimou o efeito médio do tratamento (sofrer *bullying*) utilizando o escore de propensão para evitar um possível viés de seleção. Os resultados encontrados corroboram com a literatura analisada na qual ter sofrido *bullying* reduz as notas dos estudantes italianos.

Oliveira et al. (2018) encontraram um impacto do *bullying* nas notas de matemática dos estudantes da 6ª série de escolas públicas do Recife. Para Neto (2005), a maioria das vítimas não reage e tampouco fala sobre a agressão sofrida. E uma vez que esses atos ocorrem fora da visão de algum adulto, é possível entender por que pais e professores subestimam a prevalência do *bullying* e acabam não atuando para interromper essa situação. Oliveira et al (2018) apontam que, as habilidades sócio emocionais podem ajudar os alunos a lidar com o *bullying*. Sendo assim, os autores concluem que os programas de combate à essa prática deveriam avaliar as habilidades não cognitivas.

Estudos apontaram que o sofrimento psicológico gerado pela vitimização dos colegas prejudica a motivação e o desempenho escolar (BUHS et al., 2006; JUVONEN, NISHINA e GRAHAM, 2000; SCHWARTZ et al., 2005). A vitimização gera sintomas depressivos nas crianças que prejudicam a sua concentração reduzindo a motivação para o trabalho escolar (SCHWARTZ et al, 2005). Assim, os estudantes vitimizados possuem baixos desempenhos acadêmicos porque eles se tornam menos engajados na escola reduzindo tanto a participação em sala de aula quanto a frequência escolar (CORNELL et al., 2013).

Segundo um estudo realizado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE, 2009)³ em 501 escolas públicas brasileiras em 2009, o *bullying* possui correlação significativa com as médias da Prova Brasil. Essas correlações são negativas, portanto, nas escolas onde há maior ocorrência de *bullying*, menores são as médias nesse exame. Observa-se uma consistência na literatura internacional e nacional, uma vez que a maioria dos estudos constatam que o *bullying* impacta negativamente o desempenho escolar.

³ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relatoriofinal.pdf>

2.3.METODOLOGIA E BASE DE DADOS

2.3.1. Base de dados

O Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) é um exame internacional que mensura o nível educacional de jovens de 15 anos por meio de provas de Leitura, Matemática e Ciências. Esse corte de idade ocorre, pois, se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. O PISA é realizado a cada três anos pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – que é formada por 30 países que tem como princípios a democracia e a economia de mercado. Os países que não fazem parte da OCDE também podem participar do exame, como é o caso do Brasil. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) é o responsável pela realização das provas do programa no país.

O PISA tem como objetivo produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação básica e que possam auxiliar nas políticas nacionais de melhoria da educação. Além disso, por meio das provas o programa busca identificar não apenas como o estudante reproduz os seus conhecimentos, mas a capacidade de empregar esses saberes dentro e fora do contexto escolar.

Uma área de conhecimento é enfatizada a cada ano que o PISA é realizado, ou seja, a maioria das questões é direcionada para essa área. Em 2015, a área enfatizada foi ciências. O programa está entre as avaliações globais de educação mais reconhecidas. No Brasil, o próprio Plano Nacional de Educação (PNE), Lei n. 13.005, em sua sétima meta contém a estratégia de melhorar o desempenho dos alunos da Educação Básica para que sejam atingidas as médias observadas atualmente das escolas dos países membros da OCDE.

O PISA é aplicado de forma amostral em que se utiliza no processo de seleção dos dados os registros das escolas de cada país participante. No caso do Brasil, os dados utilizados são do Censo Escolar. A organização do PISA estabelece que cada país tenha no mínimo 150 escolas participantes do exame. O Brasil desde 2006 tem ampliado a sua amostra e no ano de 2015 contou com 841 escolas participantes, 23.141 estudantes e 8.287 professores. Sendo assim, o tamanho da amostra pode nos garantir uma maior confiança na representatividade dos resultados atingidos pelo Brasil.

Por meio do PISA 2015, é possível identificar os jovens que sofreram ou não *bullying* nos últimos doze meses na escola a partir das seguintes afirmações respondidas pelos alunos: i) “outros alunos me deixaram de fora de propósito”, ii) “outros estudantes fizeram piada

sobre mim”, iii) “eu fui ameaçado por outros estudantes”, iv) “outros alunos tiraram ou destruíram meus pertences”, v) “eu apanhei ou fui empurrado por outros estudantes” e vi) “outros estudantes espalharam boatos sobre mim”. Os estudantes podem responder com as seguintes opções: “nunca ou quase nunca”, “algumas vezes no ano”, “algumas vezes no mês” e “uma vez por semana ou mais”.

A construção de cada um dos aspectos relacionados ao *bullying* foi por meio de *dummies* para cada uma das perguntas acima em que a resposta “nunca ou quase nunca” configura os alunos que não sofreram o tipo de ameaça supracitada e as demais opções representam os alunos que sofreram, conforme definição do PISA. As variáveis do *bullying* foram divididas em três categorias: físico (apanhar e ter seus pertences destruídos), o psicológico (ter boatos espalhados, fizeram piada e foi ameaçado) e o indireto (deixado de fora) conforme o proposto por Olweus (1991) a fim de uma melhor especificação.

Ademais, foram criadas *dummies* referentes a percepção do aluno dentro da escola. Isto é, se o aluno se sente deslocado, estranho, sozinho ou pertencente a unidade escolar. Por meio dessas variáveis será possível analisar se aqueles estudantes que sofreram *bullying* se identificam como estranhos no ambiente escolar ao comparar com aqueles que não sofreram. Segundo Matos e Goncalves (2009) quanto mais os alunos percebem a escola como um local inseguro, mais eles relataram serem vítimas de *bullying*. Forsters et al (2019) ressaltam a importância do engajamento estudantil com a escola como instrumento de proteção a episódios envolvendo o *bullying*. Essa situação reduziria, segundo French e Conrad (2001), as chances de o estudante assumir comportamentos agressivos, fazer uso de substâncias ilícitas e, no limite, evadir da escola.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas – variáveis dependentes

Tipos de bullying		Variáveis dependentes		
		nota_matematica	nota_leitura	nota_ciencias
		Nota obtida na prova de matemática	Nota obtida na prova de leitura	Nota obtida na prova de ciencias
Espalharam boatos	Controle Média (dp)	389,47 (85,37)	423,36 (92,55)	412,97 (84,25)
	Tratamento Média (dp)	399,43 (85,41)	427,76 (96,11)	418,67 (86,85)
Apanhou	Controle Média (dp)	392,52 (85,37)	427,08 (92,17)	415,75 (84,38)
	Tratamento Média (dp)	375,77 (85,34)	382,9 (99,29)	390,12 (87,22)
Destruíram coisas	Controle Média (dp)	391,17 (84,8)	426,03 (92,29)	414,61 (84,2)

	Tratamento	Média (dp)	393,56 (90,5)	410,08 (99,61)	410,03 (89,32)
Ameaçado	Controle	Média (dp)	392,75 (85,61)	427,17 (92,45)	415,92 (84,67)
	Tratamento	Média (dp)	378,64 (83,02)	395,46 (96,37)	396,31 (84,06)
Fizeram piada	Controle	Média (dp)	388,61 (84,6)	423,35 (92,1)	411,83 (83,88)
	Tratamento	Média (dp)	401,58 (87,56)	427,35 (97,34)	422,22 (87,56)
Deixado de fora	Controle	Média (dp)	390,87 (85,27)	425,24 (92,57)	414,07 (84,48)
	Tratamento	Média (dp)	393,8 (86,23)	420,1 (96,04)	414,2 (86,1)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PISA (2015). O desvio padrão é informado entre parênteses.

A média das notas dos alunos que sofreram bullying, sem diferenciar por tipo, é apresentada na Tabela 1 acima, e é maior se comparado com os estudantes que não sofreram. Entretanto, ao analisar por tipo de bullying, verifica-se que os estudantes que relataram terem apanhado ou ameaçados (que constituem o *bullying* físico) têm notas menores. Além disso, os alunos que tiveram pertences destruídos ou que foram deixados de fora também apresentaram notas menores com exceção da disciplina de matemática.

Todavia, os estudantes que relataram que tiveram boatos espalhados e que os colegas fizeram piadas (bullying psicológico) tiveram em média, notas maiores que seus pares que não relataram essa violência.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas – variáveis independentes

Variáveis	Descrição	Não sofreu	Sofreu algum tipo
		<i>bullying</i>	de <i>bullying</i>
		Média (dp)	Média (dp)
Independentes			
Características Individuais e Familiares			
Masculino	Criança é do sexo masculino =1, c/c =0	0,45 (0,5)	0,5 (0,5)
	escolaridade_pai	Nível de escolaridade do pai medida de 1 a 5 em que cada número corresponde a um nível de escolaridade	2,93 (1,93)
escolaridade_mae		Nível de escolaridade da mãe medida de 1 a 5 em que cada número corresponde a um nível de escolaridade	3,18 (1,9)
	posses_casa	Posses da casa	-1,28 (1,06)
posses_culturais			Posses culturais da casa

		-1,17	-1,09
riqueza_familia	Riqueza da família	(1,05)	(1,05)
		0,28	0,29
repeticao_de_ano	Criança repetiu de ano = 1, c/c = 0	(0,45)	(0,46)
		15,88	15,88
Idade	Idade da criança em anos	(0,28)	(0,28)
	Criança tem a percepção dos outros alunos	0,78	0,75
gostam_de_mim	gostarem dela =1, c/c=0	(0,41)	(0,43)
		0,13	0,22
sentir_deslocado	Criança se sente deslocada na escola =1, c/c=0	(0,34)	(0,41)
		0,73	0,72
sentir_pertence	Criança sente que pertence à escola =1, c/c=0	(0,44)	(0,45)
		0,70	0,69
amizade_facil	Criança faz amizade fácil =1, c/c=0	(0,46)	(0,46)
		0,15	0,25
sentir_estranho	Criança se sente estranha na escola =1, c/c=0	(0,35)	(0,43)
		0,14	0,23
sentir_sozinho	Criança se sente sozinha na escola =1, c/c=0	(0,35)	(0,42)
Independentes	Características escolares		
Privada	Criança estuda na rede privada=1, c/c =0	0,14 (0,35)	0,18 (0,38)
		36,22	35,88
tamanho_turma	Número total de alunos dentro da turma da criança	(8)	(8,07)
		34,72	34,81
numero_professores	Número total de professores da escola	(20,84)	(20,91)
		13,23	13,03
numero_meninas	Número de meninas dividido pelo tamanho da turma	(7,23)	(7,3)
		12,28	12,04
numero_meninos	Número de meninos dividido pelo tamanho da turma	(6,78)	(6,86)
Independentes	Diferentes dimensões do Bullying		
espalharam_boatos	A criança teve boatos espalhados na escola =1, c/c=0	0	0,51 (0,5)
			0,17
Apanhou	Criança apanhou na escola =1, c/c=0	0	(0,37)
			0,29
destruiram_coisas	Criança teve seus pertences destruídos na escola =1, c/c=0	0	(0,45)
			0,24
Ameaçado	Criança foi ameaçada na escola =1, c/c=0	0	(0,43)
			0,56
fizeram_piada	Fizeram piadas sobre a criança =1, c/c=0	0	(0,5)

deixado_fora	Criança sente-se deixada de fora pelos colegas na escola=1, c/c=0	0	0,51 (0,5)
N (número de obs)		6.693	4.230

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PISA (2015)

A Tabela 2 mostra a média e o desvio-padrão das variáveis para os alunos em dois grupos: o grupo controle – alunos que não sofreram nenhuma das dimensões do *bullying* – e o grupo de tratamento – alunos que sofreram com pelo menos uma das dimensões do *bullying*. Além disso, apresenta-se as seis dimensões estudadas do *bullying*. Os estudantes que sofreram *bullying* representam 38,73% da amostra. Cabe ressaltar que foram mantidas apenas as observações que não tinham *missings* em nenhuma variável. Sendo assim, o número final de observações da amostra foi 10.923.

A adolescência é caracterizada como sendo o período de maior ocorrência de *bullying* (KENNY, MCEACHERN e ALUEDE, 2005; MOON et al, 2016). Além disso, o momento de maior incidência dos episódios de *bullying* e violência escolar ocorre entre os nove e os quinze anos de idade e diminui à medida que a idade aumenta (HAZLER, 1996; DUE et al; BEATY e ALEXEYEV, 2008). Verifica-se, que a idade média discente é entre 15 e 16 anos.

É possível que possa existir uma distorção idade-série, uma vez que o PISA é aplicado para os alunos de 15 anos que estão matriculados a partir da 7ª série do ensino fundamental até o terceiro ano do ensino médio. O corte de idade ocorre, pois, se pressupõe o término da escolaridade obrigatória no Brasil. Conforme Harris et al. (2019), os estudantes que já reprovaram de série mais de uma vez tenderiam a reportar mais *bullying*. No entanto, os autores não identificaram diferença na vitimização do *bullying* entre aqueles que reprovaram uma vez, mais de uma vez ou que foram aprovados nas escolas públicas e privadas localizadas no Sul do Brasil. Os autores ressaltam que a reprovação é um evento normal, tanto uma quanto várias vezes, nas escolas públicas e privadas do Brasil.

Em relação as características individuais e familiares, os alunos que sofreram *bullying* têm pais e mães mais escolarizados e estão matriculados, principalmente, na rede privada. Quanto as variáveis referentes a percepção do aluno dentro da escola os alunos que sofreram *bullying* são os que mais se sentem deslocados, sozinhos e estranhos corroborando com a literatura existente (OECD, 2017; BERTHOLD e HOOVER, 2001; VAN DER WERF, 2014). Porém, aqueles que não sofreram são os que fazem amizade mais fácil, sentem que pertencem a turma e sentem que os colegas gostam dele.

As variáveis que representam o nível socioeconômico da família – “posses_casa”, “posses_culturais” e “riqueza_família” – foram maiores para os alunos que não sofreram *bullying*. Cabe ressaltar que essas variáveis foram criadas pelo PISA através da teoria de resposta ao item e o sinal negativo representa que a média brasileira está abaixo da média dos países da OCDE.

A fim de eliminar os *outliers* da amostra limitou-se a amplitude de algumas variáveis. Quanto ao “número de professores” foi retirado da amostra as escolas que não possuíam professores, além daquelas que declararam ter 120 ou mais professores no seu quadro de funcionários. Esta estratégia foi realizada ao observar a tabela de frequência cujo percentual acumulado correspondia a 99,13% da amostra. O número de corte foi assim definido, pois, a frequência se mostrou pequena e menos relevante acima desse percentual. O mesmo ocorreu com as variáveis “numero de meninas” – que foi limitada nas unidades escolares que declararam ter 1.282 alunas ou mais – e “numero de meninos” – que foi limitada nas escolas que tinham 1.195 alunos ou mais.

2.3.2. Metodologia

2.3.2.1. Propensity Score Matching

Por meio do questionário do PISA, os adolescentes podem responder com qual frequência, nos últimos doze meses, sofreram práticas relacionadas ao *bullying*. Sendo assim, a estratégia de identificação proposta é comparar aqueles alunos que responderam que nunca sofreram *bullying* com aqueles que já foram vítimas.

A fim de estimar os efeitos das diversas dimensões do *bullying* na nota dos adolescentes utilizou-se o método de *propensity score matching* (PSM). A metodologia foi desenvolvida por Rosebaum e Rubin (1983) e busca analisar a probabilidade de um grupo receber o tratamento, levando em consideração as diversas características observáveis, X , em comum entre os dois grupos. Assim, assume-se que cada membro do grupo de tratamento (aluno que sofreu alguma das dimensões relacionadas ao *bullying*) possui um par no grupo de controle (aluno que não sofreu). Para evitar o problema da dimensionalidade, substitui o vetor X de características observáveis por $p(X)$, que é definido como o escore de propensão:

$$P(X) = Pr(T = 1|X) \quad (1)$$

Sendo válida a hipótese de seleção nos observáveis, a independência entre o resultado potencial na ausência de tratamento e a decisão de participar ou não também serão válidas. Logo,

$$Y_i(0) \perp T_i|X \Rightarrow Y_i(0) \perp T_i|p(X_i) \quad (2)$$

Em que Y_i é a variável a ser explicada (desempenho escolar dos alunos em ciências, matemática e leitura), T_i é o tratamento (sofrer *bullying*) e X_i é o vetor de variáveis explicativas. Portanto, é possível estimar o efeito médio do tratamento sobre os tratados fazendo o pareamento entre indivíduos que sofreram cada uma das dimensões do *bullying* e aqueles que não sofreram com base apenas no escore de propensão. Porém, para a estimação do escore de propensão é necessário aplicar um modelo logit ou probit, uma vez que o mesmo não é conhecido. No caso desse trabalho usaremos o modelo *logit*:

$$\Pr(T = 1|X = x) = \frac{\exp(x\beta)}{1+\exp(x\beta)} \quad (3)$$

Em que β é o vetor de parâmetros que será estimado em um primeiro estágio. Sendo $\hat{\beta}$ o estimador de β , então o escore de propensão é estimado como:

$$\hat{p}(x) = \frac{\exp(x\hat{\beta})}{1+\exp(x\hat{\beta})} \quad (4)$$

Um dos estimadores mais utilizados para definir a proximidade do escore de propensão dos indivíduos que sofreram algum dos tipos de *bullying* em relação ao escore de propensão daqueles indivíduos que não sofreram é por meio do pareamento pelo vizinho mais próximo. Esse estimador utiliza os resultados dos N indivíduos no grupo de não tratados (que não sofreram *bullying*) que possuem escores de propensão mais próximos ao escore de propensão do indivíduo i que sofreu algum dos tipos de *bullying* para estimar qual seria o resultado desse indivíduo i caso ele não sofresse *bullying*. Além disso, no presente trabalho utilizou-se o método do vizinho mais próximo com reposição, pois, o contrafactual poderá ser pareado com diferentes observações tratadas. A vantagem da utilização desse método é que a qualidade do pareamento aumenta, assim como o viés é reduzido (CALIENDO; KOPEINIG, 2008).

Sendo H_N o conjunto das M observações com o menor valor de $|\hat{p}(X_j) - \hat{p}(X_i)|$ é possível construir o análogo amostral para o resultado potencial do indivíduo caso ele não fosse tratado (não sofresse *bullying*):

$$\hat{Y}_i(0) = \frac{1}{M} \sum_{j \in H_M(i)} Y_j \quad (5)$$

O efeito médio do tratamento nos tratados (ATT), quando se supõe a hipótese da independência condicional (HIC), é $E[Y_{1i} - Y_{0i} | X_i]$. Supondo a HIC, o ATT resultante do pareamento direto dos valores de propensão entre tratados e não tratados, aplicando a lei de expectativas iteradas sobre X_i , é:

$$ATT = E[Y_{1i} - Y_{0i} | T_i = 1] = E\{E[Y_i | P(X_i), T_i = 1] - E[P(X_i), T_i = 0] | T_i = 1\} \quad (6)$$

Sendo o estimador típico do pareamento por escore de propensão descrito abaixo:

$$ATT_{PSM} = \frac{1}{N_T} \left[\sum_{i \in D} Y_{1,i} - \sum_{j \in C} \omega(i, j) Y_{0,j} \right] \quad (7)$$

Em que N_T é o número de indivíduos tratados pertencentes à região de suporte comum e $\omega(i, j)$ é o esquema de pesos utilizado para agregar o resultado potencial dos indivíduos do grupo de controle e depende do escore de propensão do participante i , $P(X_i)$, e do escore de propensão do não-participante j , $P(X_j)$.

2.3.2.2. Inverse Probability-Weighted Regression-Adjustment (IPWRA)

O Inverse Probability-Weighted Regression-Adjustment (IPWRA), que é conhecido como um dos estimadores duplamente robustos de Wooldridge (2007), é realizado em três etapas e utiliza o inverso da probabilidade de ter sofrido *bullying* para estimar o coeficiente corrigido de regressão. Primeiro, estima-se os parâmetros do modelo e calcula-se o escore de propensão; posteriormente, utiliza-se o peso de probabilidade inversa e se ajusta aos modelos de regressão. Por fim, calculam-se as médias das notas para os estudantes que sofreram *bullying*, para fornecer o ATT.

O estimador IPWRA permite a análise de vários tratamentos ao mesmo tempo sendo uma vantagem sobre o estimador PSM, especificando um modelo *logit* multinomial para o tratamento e combinando ajuste de regressão e ponderação de probabilidade para obter robustez às especificações incorretas dos modelos paramétricos.

O IPWRA verifica se o efeito estimado de sofrer *bullying* sobre o desempenho escolar é sensível ao modelo de regressão ajustada ponderada pelo inverso do propensity score. Através desse teste é possível remover a influência associada ao fato de o aluno ser observado apenas em uma das situações sofrendo ou não sofrendo *bullying* (tratado ou não tratado), isto é, a estratégia busca mitigar o fato de haver informações insuficientes. Além disso, conforme apontado por Imbens e Wooldridge (2009), a combinação da ponderação com a regressão visa contornar o problema da má especificação, seja ele derivado do modelo de regressão ou da equação de propensity score.

2.3.2.3. Testes de Rosenbaum

Os fatores que não são observados na estimação podem enviesar os resultados do efeito do tratamento sobre os tratados. Portanto, a análise de limites (*bounds analysis*) mensura o potencial impacto do viés de seleção que surge devido as variáveis não observadas. No presente trabalho foi utilizado o método conhecido como limites de Rosebaum

(ROSENBAUM, 2002). O propósito do teste é estimar qual deve ser a influência de uma eventual variável omitida sobre o viés de seleção existente na probabilidade de participação no tratamento, e, que eventualmente possa prejudicar as conclusões a respeito dos efeitos causais.

Essa análise de sensibilidade pode ser utilizada para testar a robustez dos resultados à presença de uma covariável omitida. Nesse trabalho, o teste visa avaliar o impacto de uma eventual variável omitida sobre as notas dos alunos. Os limites de Rosenbaum podem ser expressos pela igualdade:

$$\frac{1}{e^\gamma} \leq \frac{\theta_i(1-\theta_j)}{\theta_j(1-\theta_i)} \leq e^\gamma \quad (8)$$

Em que i e j são dois indivíduos com características observáveis dentro de uma distribuição logística e γ expressa a medida do grau de ruptura de uma amostra livre do viés de seleção. Sendo assim, quando $\gamma = 0$, o grau de associação será igual a um, implicando a não existência de viés de seleção.

2.3.2.4. Efeito quantílico de tratamento (EQT)

O desempenho alto ou baixo do aluno pode ser um fator de risco para sofrer ou não *bullying*. Sendo assim, a relação de aprendizado e *bullying* tende a variar ao longo da distribuição das notas. O efeito quantílico do tratamento (EQT) foi utilizado a fim de avaliar se há diferenças nas caudas das distribuições das notas.

Ademais, o EQT pode analisar o problema de causalidade reversa. Isto é, um estudante pode ter um desempenho ruim devido ao *bullying* ou, no caso de ter um baixo desempenho, é mais provável que seja intimidado, inspecionando se o efeito do *bullying* varia em toda a distribuição da aprendizagem.

Através do modelo de Firpo (2007) é possível analisar os impactos das dimensões do *bullying* entre os diferentes quantis de notas dos alunos. Por meio dessa modelagem é possível captar as características da distribuição, uma vez que é estimado os efeitos ao longo dos quantis. Sendo assim, o EQT e o efeito de tratamento quantílico nos tratados (EQTT) são abordagens alternativas que permite verificar o impacto de políticas públicas e ainda apresenta resultados robustos a possível presença de *outliers*. O modelo de Firpo (2007) é definido a seguir.

Seja T a variável que indica o tratamento (sofrer *bullying*) que assume valores iguais 0 para o indivíduo que não sofreu alguma das dimensões do *bullying* ou 1 para o indivíduo que

sofreu. Seja Y_i a variável resposta (desempenho em ciências, matemática e leitura), o resultado observado é definido como:

$$Y_i = Y_i(1) - T_i + Y_i(0) - (1 - T_i) \quad (9)$$

Sendo assim, define-se τ como um número real entre $[0,1]$ o efeito quantílico do tratamento (EQT) é dado por:

$$\Delta_t = q_{1,\tau} - q_{0,\tau} \quad (10)$$

Em que

$$q_{j,\tau} \equiv \inf_q \Pr[Y(j) \leq q_{j,\tau}] \geq \tau, j = 0,1 \quad (11)$$

Essa expressão demonstra que o EQT é a diferença entre os valores do quantil τ das funções de distribuição cumulativas da variável resposta referentes ao grupo de tratamento e o de controle, para um dado quantil. A fim de estimar o EQT é necessário seguir duas etapas: em primeiro lugar, estima-se o escore de propensão (através de um modelo *logit* ou *probit* – no presente trabalho utilizou-se o modelo *logit*) e posteriormente, calcula-se a diferença entre tratados e não tratados. Os estimadores do escore de propensão são definidos como a probabilidade condicional de receber um tratamento, dado por características de pré-tratamento observáveis, $\Pr[T = 1 | X = x]$ ou $p(x)$. Em seguida, o escore de propensão é utilizado para a construção de pesos a ser utilizados em uma versão modificada do estimador de regressão quantílica de Koenker e Bassett Jr (1978).

Em resumo, o EQT e o EQTT proposto por Firpo (2007) consiste em um estimador quantílico exógeno e não condicional que calcula o diferencial entre tratados e não tratados para cada quantil da distribuição (da distribuição condicional ao tratamento) obtido por meio de pesos baseados em estimadores de propensão obtidos em um primeiro estágio.

2.4.RESULTADOS

A estimação do *logit* para a probabilidade de sofrer o *bullying*, segundo diversas dimensões (físico, psicológico e indireto) após controlar por meio de características observáveis está na Tabela A.1 (Anexo). Além disso, por meio da Figura A.1 (Anexo) é possível observar a densidade do escore de propensão para a amostra não pareada e pareada para cada uma das dimensões do *bullying*. É possível observar que as distribuições se mostram bastantes semelhantes, após o procedimento de pareamento, uma vez que se verifica sobreposição entre as distribuições dos grupos tratados e controle. Na tabela 3 abaixo, são mostrado os resultados sobre o desempenho estudantil segundo os diferentes tipos de

bullying, após a estimação do escore de propensão que considera as características observáveis⁴.

Tabela 3 – Resultados

Variável	Nota matemática	Nota matemática IPWRA	Nota leitura	Nota leitura IPWRA	Nota ciências	Nota ciências IPWRA
Bullying físico						
Apanhou	-13,02***	-7,7**	-33,77***	-25,4***	-20,82***	-14,5***
Ter as coisas destruídas	2,17	4,14*	-10,73***	-6,85***	-1,21	-1,18
Bullying psicológico						
Ter boatos espalhados	5,51*	6,49***	1,99	4,86	1,72	3,28
Ser ameaçado	-12,42***	-8,13**	-21,09***	-15,3***	-15,94**	-11,2***
Fizeram piada	8,39***	10,05***	5,7*	7,22***	7,52***	8,69***
Bullying indireto						
Deixado de fora	2,1	4,02**	0,85	1,05	2,4	2,13

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do PISA (2015).

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10.

Os resultados por meio da metodologia de propensity score estariam sobrestimados. Contudo, o uso do IPWRA confirma que os sinais das variáveis para ambas as metodologias permanecem os mesmos, independentemente do tipo de *bullying* investigado.

Ademais, é possível observar que a disciplina com os maiores diferenciais de nota é leitura. Segundo Luciano e Savage (2007) é provável que os alunos que possuem déficit de linguagem sejam alvos de *bullying* porque esse déficit pode levar a rejeição dos colegas por meio da má interpretação das situações sociais pelos alunos afetados. Sendo assim, os estudantes que já possuem dificuldades na disciplina de leitura, ao serem alvos de *bullying*, podem ter piorado o seu desempenho, o que explicaria os altos diferenciais de notas entre o grupo de tratamento e controle. Bullying está associado ao baixo desempenho escolar. (NANSEL, HAYNIE e SIMONS-MORTON, 2003; FU et al., 2013).

Segundo os aspectos que compõem o *bullying* físico, sofrer uma agressão física dentro do ambiente escolar causa uma redução no desempenho escolar médio dos alunos brasileiros. Os resultados corroboram com a literatura que aponta uma redução no desempenho escolar ocasionado pelo bullying (PONZO, 2013; ERIKSEN et al, 2014; WOLKE et al., 2016). Além disso, o Brasil segue o caminho dos países da OECD onde os estudantes com notas mais baixas estão mais propensos a relatar exposição ao bullying (OCDE,2017).

⁴ Outros métodos de pareamento foram testados e os resultados se mostraram semelhantes. Esses poderão ser disponibilizados sob requisição aos autores.

Estudantes que apanharam tiveram notas menores em comparação aos pares que não sofreram esse tipo de violência. Esse aluno teve sua nota reduzida em 13, 33 e 20 pontos nas disciplinas de matemática, leitura e ciências respectivamente. Esse tipo de agressão dentre as analisadas no presente trabalho é a de mais fácil identificação (OCDE,2017).

Além disso, os estudantes que tiveram pertences destruídos obtiveram notas cerca de dez pontos menor na prova de leitura. Ser ameaçado teve efeito negativo na nota dos alunos independente da disciplina. Os alunos que sofrem bullying tendem a sentir a escola como um ambiente hostil e não se sentem parte da mesma (BERTHOLD e HOOVER,2001; VAN DER WERF, 2014). Os resultados também corroboram com a análise feita por Delprato, Akyeampong e Dunne (2017) que encontraram, para o Brasil, impactos na nota de matemática para o bullying físico. Cabe ressaltar que essa é uma das dimensões do bullying mais fácil de ser identificada. De acordo com Leme (2009), as ameaças na escola vêm aumentando. Dentre as agressões que envolvem esse tipo de *bullying* percebe-se que ser ameaçado é a mais clara delas. Sendo assim, o aluno sabe que está sendo ameaçado o que impacta negativamente o seu desempenho escolar.

O tipo mais comum de bullying é o psicológico, isto é, ser chamado de nomes, ser insultado e terem feito piadas e espalharam boatos (BANDEIRA e HUNZ, 2012; PIGOZI e MACHADO, 2015). Esse tipo de *bullying* pode não estar sendo facilmente identificado pelas vítimas da agressão, pois, no Brasil, os estudantes enxergam o bullying como uma piada ou brincadeira feita pelos colegas. Isso pode explicar os efeitos positivos desse tipo de violência nas notas dos estudantes em todas as disciplinas, à exceção de ter boatos espalhados, que só foi significativa para a nota de matemática.

Além disso, o bullying é mais reportado por aqueles estudantes que são os mais novos da turma (BALLATORE, PACCAGNELLA e TONELLO, 2020). Como os mais velhos da turma são, em geral, os mais perpetradores do bullying contra os mais novos, pode ser um dos motivos para que o bullying psicológico tenha efeito positivo sobre as caudas superiores de notas. Sendo assim, é necessário que os alunos recebam mais orientações sobre esse tipo de violência e as suas consequências.

Quanto ao *bullying* indireto podemos encontrar um problema de identificação por parte da vítima. De acordo com Raimundo e Seixas (2009) esse tipo de *bullying* ocorre “por detrás das costas” do aluno o que faz com que seja mais difícil o seu reconhecimento, pois a vítima pode desconhecer a identidade do agressor. Quanto mais difícil a identificação, mais difícil é atacar o problema o que pode explicar a não significância dessa variável nas notas dos alunos.

Todavia, o aspecto relacionado a vítima sentir-se deixada de fora pelos colegas não foi estatisticamente significativa para nenhuma das disciplinas analisadas. O bullying físico é o tipo de bullying mais evidente nas escolas sendo que os professores percebem essa violência de maneira mais séria do que o bullying psicológico ou relacional (OECD, 2017). O bullying psicológico tende a ser menos tangível que os demais. Forster et al. (2019) apontaram que fortalecer os vínculos entre estudantes e professores é uma das estratégias a fim de diminuir o bullying e incentivar o desenvolvimento.

2.4.1 ANÁLISE DE ROBUSTEZ

Segundo os testes de Rosenbaum, Tabela 4, os resultados mostraram-se satisfatórios, uma vez que reforçam a não existência de viés em possíveis características não observáveis que afetam o resultado. De acordo com Dehejia (2005) quando o gama se aproxima da unidade pode ser um indicativo de viés não observável que pode influenciar no resultado. Portanto, o distanciamento da unidade é um parâmetro que dá ao resultado a confiança de que o pareamento se ajusta às características observáveis e mantém-se estável para efeito do tratamento.

Tabela 4 – Testes de Rosenbaum

Variável	Gamm		sig-	t-hat+	t-hat-	CI+	CI-
	a	+					
Nota matemática	1	0	0	389,63	389,63	388	391,27
	1,5	0	0	374,55	404,98	372,92	406,67
	2	0	0	364,13	415,88	362,48	417,63
Nota leitura	1	0	0	423,78	423,78	421,973	425,58
	1,5	0	0	406,93	440,7	405,1	442,54
	2	0	0	395,18	452,57	393,32	454,47
Nota ciências	1	0	0	412,04	412,04	410,39	413,69
	1,5	0	0	396,82	427,58	395,19	429,28
	2	0	0	386,35	438,61	384,7	440,37

Fonte: Elaboração própria

A Tabela A.2 (Anexo) apresenta a robustez do pareamento. Através da tabela é possível observar uma redução no Pseudo-R² assim como no viés médio e mediano na amostra pareada. Além disso, tanto o teste de razão de verossimilhança (LR) quanto o Pseudo-R² mostram que a diferença estatística entre os grupos pós pareamento não existe mais. Cabe ressaltar o valor p que se torna significativo após o pareamento mostrando robustez nos resultados. Sendo assim, esses resultados apontam que os grupos pós pareamento são similares a partir de um vetor de variáveis observáveis.

2.4.2 EFEITO DO BULLYING NOS QUANTIS DE DESEMPENHO

As Tabelas 5 e 6 apresentam os resultados do modelo de Firpo (2007). O objetivo é verificar os efeitos do *bullying* ao longo dos quantis de desempenho. Observa-se que os estudantes que relataram que fizeram piada dele e que tiveram boatos espalhados permanecem sendo afetados positivamente ao longo dos quantis. Além disso, os alunos que apanharam assim como aqueles que foram ameaçados mantiveram o comportamento negativo entre os quantis de notas.

Tabela 5 – Resultados Efeitos Quantílicos de Tratamento (EQT) para os diferentes tipos de *bullying*.

Quantil	Ter Boatos Espalhados			Apanhou			Ser Ameaçado		
	Matem.	Leitura	Ciências	Matem.	Leitura	Ciências	Matem.	Leitura	Ciências
1	5,22 (3,24)	3,97 (3,79)	1,89 (3,24)	-12 (6,46)*	-26,9 (6,4)***	-13,57 (5,88)**	-10,24 (5,83)*	-18,22 (5,3)***	-6,81 (4,14)*
2	4,83 (3,06)	2,09 (3,59)	0,143 (2,72)	-8,4 (5,68)	-31,2 (5,7)***	-12,5 (4,16)***	-5,11 (4,37)	-19,41 (5,17)***	-12,86 (3,59)***
3	6,65 (3)**	4,26 (3,41)	0,8 (2,88)	-6,41 (5,16)	-27,8 (5,9)***	-19,4 (4,78)***	-2,78 (4,33)	-12,63 (4,7)***	-10,54 (4,53)***
4	9,38 (2,8)***	7,05 (3,33)**	2,76 (3,26)	-5,49 (5,22)	-27,39 (6,11)***	-15,45 (6,19)***	0,7 (3,96)	-14,85 (4,59)***	-8,26 (4,96)*
5	7,7 (2,86)***	8,42 (3,31)***	8,15 (3,09)***	-5,32 (5,16)	-27,49 (5,99)***	-12,36 (5,94)**	-3,75 (3,62)	-13,44 (5,17)***	-2,71 (4,46)
6	7,15 (3,03)**	7,06 (3,19)**	7,4 (3,03)***	-6,1 (5,13)	-25,62 (7)***	-10,97 (5,73)**	-6,63 (3,93)*	-11,09 (5,1)***	-6,14 (4,21)*
7	8,59 (3,2)***	5,95 (3,44)*	4,333 (3,19)	-9,25 (5,77)	-21,5 (7,04)***	-13,99 (5,95)**	-10,04 (4,52)**	-12,38 (5,17)***	-8,98 (4,44)**
8	6,25 (3,42)*	8,25 (3,66)**	6,88 (3,54)**	-8,02 (6,71)	-16,41 (7,79)***	-11,04 (7,47)	-10,28 (5,16)*	-13,18 (5,11)***	-11,68 (4,91)**
9	8,08 (4,09)**	4,2 (3,83)	5,52 (3,79)	-7,65 (8,44)	-7,66 (11,73)	-9,26 (8)	-10,19 (5,63)**	-14,84 (6,1)**	-12,9 (5,68)**

Fonte: Elaboração própria

Esse modelo se fez importante para as variáveis que capturam o sentimento do aluno a respeito de sentir-se deixado de fora pelos colegas (que compõe o *bullying* indireto e que é de difícil identificação) e aqueles que tiveram os pertences destruídos. Em relação à primeira, observa-se um comportamento crescente e positivo a partir do sexto quantil na disciplina de matemática. Logo, quando o aluno está na cauda superior (com notas mais altas) ele tira cerca de seis pontos a mais na prova de matemática em comparação àquele aluno que não sofreu a agressão.

Tabela 6– Resultados Efeitos Quantílicos do Tratamento (EQT) para os diferentes tipos de *bullying*

Quantil	Fizeram piada			Ser Deixado de fora			Ter os seus pertences destruídos		
	Matem.	Leitura	Ciências	Matem.	Leitura	Ciências	Matem.	Leitura	Ciências
1	5,43 (3,347)	4,5 (3,77)	9,44*** (2,95)	1,22 (3,37)	-1,15 (3,8)	4,4 (3,08)	-0,57 (4,26)	-11,1** (4,6)	-2,6 (3,79)
2	5,77* (2,98)	5,17 (3,47)	6,17** (2,66)	1,48 (3,12)	-1,39 (3,49)	-0,002 (2,67)	1,29 (3,9)	-11,2** (4,7)	-6,9** (3,32)
3	8,04*** (2,82)	6,62** (3,09)	6,48** (2,75)	5,21* (2,95)	-0,24 (3,39)	-0,27 (2,82)	0,67 (4)	-6,01 (4,2)	-6,43* (3,75)
4	9,59*** (2,77)	7,4** (3,25)	6,24** (2,94)	5,16* (2,87)	3,36 (3,44)	-0,04 (3,14)	4,79 (3,81)	-7,85* (4,3)	-5,11 (4,5)
5	9,35*** (2,92)	10,62*** (3,27)	10,4*** (2,98)	5,73* (3,03)	3,03 (3,45)	3,89 (3,21)	4,44 (3,84)	-2,1 (4,9)	3,21 (4,64)
6	11,05*** (3,15)	9,41*** (3,14)	11,14*** (3,11)	4,98* (3,03)	5,53 (3,27)	5,26 (3,17)	6,33 (4,02)	-0,22 (4,15)	6,21 (4,22)
7	13,84*** (3,19)	8,57** (3,38)	11,42*** (3,3)	5,47* (3,31)	1,84 (3,31)	1,89 (3,33)	7,19 (4,63)	-4,3 (4,3)	4,62 (4,1)
8	13,6*** (3,46)	10,65*** (3,56)	12,46*** (3,57)	6,23* (3,83)	0,25 (3,61)	3,63 (3,64)	9,98** (4,67)	-3,45 (4,7)	2,42 (4,46)
9	14,81*** (3,93)	11,31*** (4,37)	12,92*** (3,83)	0,84 (3,71)	-2,35 (4,1)	0,99 (4,1)	13,91 (5,44)	-3,86 (5,49)	4,06 (5,4)

Fonte: Elaboração própria

O aluno que teve seus pertences destruídos apresenta um comportamento diferente dada a disciplina analisada. Em matemática, o efeito da variável é positivo e maior na cauda superior enquanto em leitura e ciências o efeito é negativo nas caudas inferiores. Isto é, o aluno com notas menores em leitura e ciências é impactado negativamente pelo *bullying* ao passo que o aluno com maiores notas tem impacto positivo em matemática.

Esse resultado corrobora com o encontrado por Contreras et al. (2016). Os autores apontaram que o impacto do bullying depende se o aluno está acima ou abaixo da média da turma. Isto é, o aluno que está na cauda superior (acima da média) tem efeitos positivos por serem vítimas do *bullying*. Segundo os autores, a relação entre *bullying* e desempenho escolar é heterogênea. O presente trabalho também encontrou uma relação que se difere dado o quantil de nota do aluno.

2.5 LIMITAÇÕES

Uma das limitações do presente trabalho está atrelada a identificação do *bullying* psicológico e indireto uma vez que a vítima, às vezes, não sabe que está sofrendo a agressão. Sendo assim, os resultados podem estar subestimados o que poderia justificar o comportamento positivo nas notas dos alunos.

Além disso, a idade dos estudantes também é uma das limitações do presente trabalho. A elevada distorção idade série pode ser um dos motivos do alto percentual de jovens que relatam sofrer bullying no Brasil. De acordo com Harris et al. (2019), os estudantes que já reprovaram de série mais de uma vez tenderiam a reportar mais bullying. No entanto, através dos dados do PISA não é possível controlar pela distorção idade série.

Uma vez que os mais novos sofrem mais temos uma sinalização que o bullying é cometido pelos mais velhos. Além disso, como os mais velhos (que tem a distorção idade série) são os perpetradores do bullying contra os mais novos (que estão na idade adequada) pode ser um dos motivos para que o bullying psicológico ter efeito positivo sobre as caudas superiores de notas

No Brasil, os 15 anos são marcados pela transição do ensino fundamental para o ensino médio. Para os estudantes, isso representa, muitas vezes, uma mudança de escolas e, conseqüentemente, de colegas. Assim, novos grupos são formados e novas hierarquias estabelecidas (BALLATORE, PACCAGNELLA e TONELLO, 2020). Entretanto, através dos dados do PISA não conseguimos identificar o número de trocas de escola ocorrida ao longo da carreira acadêmica do estudante.

A causalidade reversa entre bullying e desempenho escolar pode existir. Isto é, ainda não está claro se o baixo desempenho escolar causa o bullying ou se o bullying ocasiona um baixo desempenho acadêmico dado que os estudantes faltam mais as aulas e participam menos das atividades escolares (BERTHOLD e HOOVER, 2001; WOLKE et al., 2016; VAN DER WERF, 2014).

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *bullying* afeta negativamente a formação do capital humano nas escolas. Portanto, entender o efeito dos diversos aspectos relacionados a essa variável na aprendizagem dos alunos se torna um assunto importante para a criação de políticas públicas. Esta questão impacta o desenvolvimento mental e pessoal do aluno que, por vezes, pode perdurar na fase adulta. Por meio do presente trabalho foi possível identificar quais os tipos de *bullying* que impactam negativamente a nota dos alunos.

Esse tipo de violência traz diversas consequências para o estudante, além da redução no desempenho escolar, pois, pode acarretar abandono precoce da vida discente e, por vezes, dificuldades no mercado de trabalho.

A análise por quantis de nota se faz importante para a criação de políticas públicas. O efeito do *bullying* é devastador, porém, o efeito se mostra mais acentuado para aqueles com menor desempenho. Esses estudantes podem ter maiores chances de evasão, uma vez que o engajamento é um forte indicador do desempenho escolar (PATRICK, RYAN e KAPLAN, 2007). Portanto, é preciso a elaboração de políticas públicas que protejam esse público desse tipo de problema.

O presente trabalho ressalta a importância de articular diversos atores sociais e diferentes setores da sociedade para implementar políticas públicas que estejam voltadas para atitudes de paz e convivência saudável. No Brasil, existe uma lei que institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*)⁵. No art. 6 é estabelecido o fornecimento de relatórios bimestrais da ocorrência de *bullying* nos Estados e Municípios a fim de planejar as próximas ações. No entanto, parece que essa lei vem sendo descumprida, uma vez que não se tem conhecimento dos relatórios.

Ademais, se faz necessário alertar pais, professores e alunos sobre esse tema uma vez que os atos de *bullying*, em sua maioria, ocorrem fora da visão dos adultos e grande parte das vítimas não o relata. A sua prevalência ainda é subestimada pela sociedade, no entanto é necessária uma intervenção a fim de reduzir e interromper essas situações.

⁵ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13185.htm

REFERÊNCIAS

- BACILA, C.R.; **Estigmas: um estudo sobre os preconceitos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris; 2005.
- BANDEIRA, C. DE M.; HUTZ, C. S. Bullying: prevalência, implicações e diferenças entre os gêneros. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 16, n. 1, p. 35-44, 2012.
- BATSCHÉ, G.M. Bullying. In: G.G. BEAR; K.M. MINKE; A. THOMAS (eds.), **Children's needs**, Part II: Development, problems, and alternatives. Bethesda, MD, National Association of School Psychologists, p. 171-179, 1997.
- BEATY, L.A.; ALEXEYEV, E.B. The problem of school bullies: what the research tells us. *Adolescence*, v. 43, p.1-11, 2008.
- BALLATORE, R. M.; PACCAGNELLA, M.; TONELLO, M. Bullied because younger than my mates? The effect of age rank on victimisation at school. **Labour Economics**, v. 62, p. 101772, 2020.
- BERTHOLD, K. A; HOOVER, J. H. Correlates of bullying and victimization among intermediate students in the midwestern USA. **School Psychology International**,v. 21, p.65-78, 2001.
- BOWERS, L.; SMITH, P.K.;BINNEY, V. Cohesion and power in the families of children involved in the bully/victim problems at school. **Journal of Family Therapy**, n. 14, p. 371-387, 1992.
- BRADSHAW, J. Subjective well-being and social policy: Can nations make their children happier?. **Child Indicators Research**, v. 8, n. 1, p. 227-241, 2015.
- BUHS, E. S.; LADD, G. W.; HERALD, S. L. Peer exclusion and victimization: Processes that mediate the relation between peer group rejection and children's classroom engagement and achievement?. **Journal of educational psychology**, v. 98, n. 1, p. 1, 2006.
- CALIENDO, M.; KOPEINIG, S. Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. **Journal of economic surveys**, v. 22, n. 1, p. 31-72, 2008.
- CARNEY, A.G.; MERRELL, K.W. Bullying in schools: Perspective on understanding and preventing an international problem. **School Psychology International**, v. 22, p.364-382, 2001.
- CARVALHOSA, S.; MOLEIRO, C.; SALES, C. A situação do bullying nas escolas portuguesas. **Interacções**, vol. 5, n. 13, p. 125-146, 2009.
- CONTRERAS, D.; ELACQUA, G.; MARTINEZ, M.; MIRANDA, Á. Bullying, identity and school performance: Evidence from Chile. **International Journal of Educational Development**, vol. 51, p. 147-162, 2016
- COSTA, P.; PEREIRA, B. O bullying na escola: a prevalência e o sucesso escolar. **I Seminário internacional "Contributos da Psicologia em Contextos Educativos"**, Braga: Universidade do Minho, 2010.
- CORNELL, D.; GREGORY, A.; HUANG, F.; FAN, X. Perceived prevalence of teasing and bullying predicts high school dropout rates. **Journal of educational psychology**, v. 105, n. 1, p. 138, 2013.
- DEHEJIA, R. Practical propensity score matching: a reply to Smith and Todd. **Journal of Econometrics**, v.125 n. 1-2, p. 355-364, 2005.
- DELPRATO, M.; AKYEAMPONG, K.; DUNNE, M. The impact of bullying on students' learning in Latin America: A matching approach for 15 countries. **International journal of educational development**, v. 52, p. 37-57, 2017.
- DUE P, H.B.E., LYNCH J., DIDERICHSEN F., GABHAIN S.N., SCHEIDT P., et al. Bullying and symptoms among school-aged children: international comparative cross sectional study in 28 countries. *Eur J Public Health*, v. 15, p.128-32, 2005.
- FU, Q.; LAND, K. C.; LAMB, V. L. Bullying victimization, socioeconomic status and behavioral characteristics of 12th graders in the United States, 1989 to 2009: repetitive trends and persistent risk differentials. **Child Indicators Research**, v. 6, n. 1, p. 1-21, 2013.

- GARCIA, L. P.; DA SILVA, G. D. M. **Mortalidade de mulheres por agressões no Brasil: perfil e estimativas corrigidas (2011-2013)**. Texto para Discussão, 2016.
- GEORGIU, S.N.Ç STAVRINIDES, P. Bullies, victims and bully-victims' psychosocial profiles and attribution styles. **School Psychol. Int**, v. 29, n. 5, p. 574– 589, 2008.
- GUERRA, N. G.; WILLIAMS, K. R.; SADEK, S. Understanding bullying and victimization during childhood and adolescence: A mixed methods study. **Child Development**, v. 82, p. 295–310, 2001.
- HARRIS, A. B.; BEAR, G. G.; CHEN, D.; DE MACEDO LISBOA, C. S.; HOLST, B. Perceptions of bullying victimization: differences between once-retained and multiple-retained students in public and private schools in brazil. **Child Indicators Research**, v. 12, n. 5, p. 1677-1696, 2019.
- EYNG, A. M; GISI, M. L; ENS, RT. Violências nas escolas e representações sociais: um diálogo necessário no cotidiano escolar. **Revista Diálogo Educação**, v.9, n.28, p.467-480, 2009.
- ERIKSEN, T.L.M., NIELSEN, H.S., SIMONSEN, M., 2014. Bullying in elementary school. **Journal of Human Resources**, vol. 49 n. 4, pp. 839–871
- FANTE, C. **Fenomeno bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. Campinas, Verus, 2005 p.27.
- FINNEGAN, R. A; HODGES, E. V.E.; PERRY, D. J. Victimization in the peer group: associations with children's perceptions of mother-child interaction. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 75, p. 1076-1086, 1998.
- FIRPO, S. Efficient semiparametric estimation of quantile treatment effects. **Econometrica**, v. 75, n.1, p. 259–276, 2007.
- FORSTER, M.; GOWER, A. L.; GLOPPEN, K. et al. Associations Between Dimensions of School Engagement and Bullying Victimization and Perpetration Among Middle School Students. **School Mental Health**, p. 1-12, 2019.
- FRENCH, D. C.; CONRAD, J. School dropout as predicted by peer rejection and antisocial behavior. **Journal of Research on Adolescence**, n. 11, v. 3, p. 225-244, 2001.
- FU, Q.; LAND, K. C.; LAMB, V. L. Bullying victimization, socioeconomic status and behavioral characteristics of 12th graders in the United States, 1989 to 2009: repetitive trends and persistent risk differentials. **Child Indicators Research**, v. 6, n. 1, p. 1-21, 2013.
- HAZLER, Richard J. **Breaking the cycle of violence: Interventions for bullying and victimization**. Taylor & Francis, 1996.
- IMBENS, G.;WOOLDRIDGE, J. Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation. **Journal of Economic Literature**, v.47, n.1, p.5-86, 2009.
- JAEGER, A. A.; DORNELES, D. S.; GRIGOLETTI, M. S.; CANFIELD, M. S.; PEREIRA, S. R.; BELTRAME, V. Agressividade escolar. **Kinesis**, n. 18 , p 51-75, 1997.
- JUVONEN, J.; NISHINA, A.; GRAHAM, S. (2000). Peer harassment, psychological adjustment, and school functioning in early adolescence. **Journal of Educational Psychology**, v. 92, p. 349 –359, 2000.
- KALTIALA-HEINO, R.; RIMPELÄ, M.; RANTANEN, P.; RIMPELÄ, A. Bullying at School – An Indicator of Adolescents at Risk for Mental Disorders. **Journal of Adolescence**, v. 23, p. 661–74, 2000.
- KENNY, M. C.; MCEACHERN, A. G.; ALUEDE, O. Female bullying: Prevention and counseling interventions. **Journal of Social Sciences**, n. 8, p. 13-19, 2005.
- KOENKER, R. BASSETT, G J. Regression quantiles. **Econometrica**, v. 46, p. 33–50, 1978.
- LÅFTMAN, S. B.; ÖSTBERG, V.; MODIN, B. School climate and exposure to bullying: A multilevel study. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 28, n. 1, p. 153-164, 2017.
- LEME, M.I.S. A gestão da violência escolar. **Revista Diálogo Educação**, v. 9, n. 28, p.541-555, 2009.

- LOPES, A. A. N. Programa de reducción del comportamiento agresivo entre estudiantes. Em C. B. Silva & C. M. Lisboa (Eds.), **Violencia escolar** (p. 297-335). Santiago de Chile: Universitária, 2005.
- LUCIANO, S.; SAVAGE, R. S. Bullying risk in children with learning difficulties in inclusive educational settings. **Canadian Journal of School Psychology**, v. 22, p.14–31, 2007.
- MALTA, D. C.; PRADO, R. R.; DIAS, A. J. R.; MELLO, F. C. M.; SILVA, M. A. I.; COSTA, M. R.; CAIAFFA, W. T. Bullying e fatores associados em adolescentes brasileiros: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 131-145, 2014.
- MATOS, M. G.; GONÇALVES, S. M. P. Bullying nas escolas: comportamentos e percepções. **Psicologia, saúde & doenças**, v. 10, n. 1, p. 3-15, 2009.
- MELLO, F. C. M.; MALTA, D. C.; PRADO, R. R. D.; FARIAS, M. S.; ALENCASTRO, L. C. D. S.; SILVA, M. A. I. Bullying e fatores associados em adolescentes da Região Sudeste segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 866-877, 2016.
- MOON, S. S.; KIM, H.; SEAY, K.; SMALL, E.; KIM, Y. K. Ecological factors of being bullied among adolescents: A classification and regression tree approach. **Child indicators research**, v. 9, n. 3, p. 743-756, 2016.
- NANSEL, T. R.; HAYNIE, D. L.; SIMONS-MORTON, B. G. The association of bullying and victimization with middle school adjustment. **Journal of Applied School Psychology**, v.19, p. 45–61,2003.
- NETO, A. A. L. Bullying – comportamento agressivo entre estudantes. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 5, p. 164-172, 2005.
- OCDE. PISA 2015 results (Volume III): Students' Well-Being. 2017.
- OLIVEIRA, R. F.; MENEZES, A. T.; IRFFI, G.; OLIVEIRA, R. G. Bullying effect on student's performance. **EconomiA**, vol. 19, n. 1, p. 57-73, 2018.
- OLWEUS, D. Prevalence and incidente in the study of anti-social behavior: Definitions and measurement. In: KLEIN M. (Ed.), Cross national research in self-reported crime and delinquency. Dordrecht: The Netherlands Kluwer, 1989.
- OLWEUS, D. (1991). Bully/ victim problems among schoolchildren: Basic facts and effects of a school based intervention program. In D. J. Pepler & K. H. Rubin (Eds.), **The development and treatment of childhood aggression**, p. 441-448, 1991.
- OLWEUS, D. Bullying at School. What We Know and What We Can Do. Blackwell, Oxford, 1993.
- OLWEUS, D. Bully/victim problems in school: facts and intervention. **Journal Psychol. Educ**, v. 12, n. 4, p. 495–510, 1997.
- PATRICK, H.; RYAN, A. M.; KAPLAN, A. Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. **Journal of Educational Psychology**, v. 99, n. 1, p. 83, 2007.
- PEREIRA, B.; MENDONÇA, D.; NETO, C.; VALENTE, L; SMITH, K. P. Bullying in Portuguese schools. **School psychology international**, v. 25, n. 2, p. 241-254, 2004.
- PIGOZI, P. L.; MACHADO, A. L. Bullying na adolescência: visão panorâmica no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3509-3522, 2015.
- PONZO, M., 2013. Does bullying reduce educational achievement? An evaluation using matching estimators. **Journal of Policy Model**, v. 35, n. 6, p. 1057–1078, 2013.
- RAIMUNDO, R.; SEIXAS, S. Comportamentos de bullying no 1º ciclo: estudo de caso numa escola de Lisboa. **Revista Interações**, p. 164p.-186p., 2009.
- RIGBY, K.; SLEE, P. T. Bullying among Australian schoolchildren: Reported behavior and attitudes toward victims. **Journal of Social Psychology**, v. 131, p. 615– 627, 1991.

- RESNICK, M., BEARMAN, P., BLUM, R., BAUMAN, K., HARRIS, K., JONES, J., et al. Protecting Adolescents from harm: Findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health. In **Jama (Eds.)**, v. 278, 1997.
- ROSENBAUM, P.; RUBIN, R. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. **Biometrika**, n. 70, v.1, p. 41-55,1983.
- ROSENBAUM, P. Observational Studies. **Springer**, New York, 2002.
- SCHWARTZ, D. FARVER, J. M., CHANG, L., LEE-SHIN, Y et al. Victimization in South Korean children's peer groups. **Journal of abnormal child psychology**, v. 30, n. 2, p. 113-125, 2002.
- SCHWARTZ, D.; GORMAN, A. H.; NAKAMOTO, J.; TOBIN, R. L. Victimization in the peer group and children's academic functioning. **Journal of Educational Psychology**, v. 97, p. 425– 435, 2005.
- SILVA, J. L.; DE MELLO, M.; CARVALHO, F.; DE OLIVEIRA, W. A.; DO PRADO, R. R.; SILVA, M. A I.; MALTA, D. C. Vitimização por bullying em estudantes brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PENSE). **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 27, n. 3, 2018.
- SMITH, P.K.; MADSEN, K.; MOODY, J. What causes the age decline in reports of being bullied at school? Towards a developmental analysis of risks of being bullied. **Educational Research**, v. 41, p. 267-285,1999.
- SOURANDER, A., HELSTELA, L., HELENIUS, H. and PIHA, J. 'Persistence of Bullying from Childhood to Adolescence – Longitudinal 8-Year Follow-Up Study', **Child Abuse and Neglect**, v. 24, n. 7, p. 873–81, 2000.
- STEARNS, E.; GLENNIE, E. J. When and why dropouts leave high school. **Youth & Society**, v. 38, n. 1, p. 29-57, 2006.
- ERIKSEN, T. L.M.; NIELSEN, H. S.; SIMONSEN, M. Bullying in elementary school. **Journal of Human Resources**, v. 49, n. 4, p. 839-871, 2014.
- VAN DER WERF, C. Desempeño académico y ambiente escolar: efecto de la intimidación. **Revista Desarrollo Y Sociedad**, n. 74, p. 275-309, 2014.
- WOLKE, D., WOODS, S., BLOOMFIELD, L., KARSTADT, L. The association between direct and relational bullying and behavior problems among primary school children. **Journal Child Psychol. Psychiatry**, v. 41, n. 8 ,p. 989–1002, 2000.
- WOLKE, D., COPELAND, W. E., ANGOLD, A., COSTELLO, E. J. Impact of bullying in childhood on adult health, wealth, crime, and social outcomes. **Psychological science**, n. 24, v. 10, p.1958-1970, 2013.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. 2ed. MIT, 2009.
- WOOLDRIDGE, J. M. Inverse probability weighted estimation for general missing data problems. **Journal of econometrics**, v. 141, n. 2, p. 1281-1301, 2007.

ANEXO

Tabela A.1 – Resultados do *logit*

Variável	Ter boatos espalhados	Apanhou	Ser Ameaçado	Ter seus pertences destruídos	Fizeram piada	Ser deixado de fora
Privada	0,22**	-0,13	-0,4***	-0,03	0,24***	0,3***
Masculino	0,04	0,66***	0,45***	0,37***	0,5***	0,2***
escolaridade_pai	0,0002	-0,019	0,03	0,017	0,004	0,001

escolaridade_mae	0,068***	0,09***	0,06***	0,05***	0,03**	0,03**
posses_casa	-0,1	-0,32**	-0,28**	-0,16	-0,11	-0,12
posses_culturais	0,08*	0,18***	0,19***	0,15***	0,11***	0,07*
riqueza_familia	0,13	0,21*	0,25**	0,14	0,04	0,04
repeticao_de_ano	0,06*	0,36***	0,39***	0,22***	0,0009	0,05
Idade	-0,13	-0,38***	-0,26**	-0,29***	-0,12	-0,17**
tamanho_turma	-0,008***	-0,003	-0,007	-0,001	-0,007**	-0,007**
numero_professores	0,002	-0,0008	-0,001	-0,0002	0,003**	0,0009
numero_meninas	0,009	-0,004	-0,007	-0,006	-0,001	0,001
numero_meninos	-0,02**	0,003	0,013	0,003	-0,008	-0,01
gostam_de_mim	-0,28***	-0,27***	-0,27***	-0,02	-0,02	-0,25***
sentir_deslocado	0,34***	0,51***	0,49***	0,42***	0,264***	0,31***
sentir_pertence	0,06	0,015	0,12	-0,015	0,05	0,027
amizade_facil	0,16***	0,07	0,07	0,04	0,06	0,067
sentir_estranho	0,31***	0,46***	0,39***	0,46***	0,45***	0,61***
sentir_sozinho	0,27***	0,2**	0,135	0,09	0,31***	0,36***
_cons	0,61	2,56	1,216	2,02	0,092	1,18

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PISA (2015)

Figura A.1: Distribuição da amostra antes (esquerda) e depois do pareamento (direita)

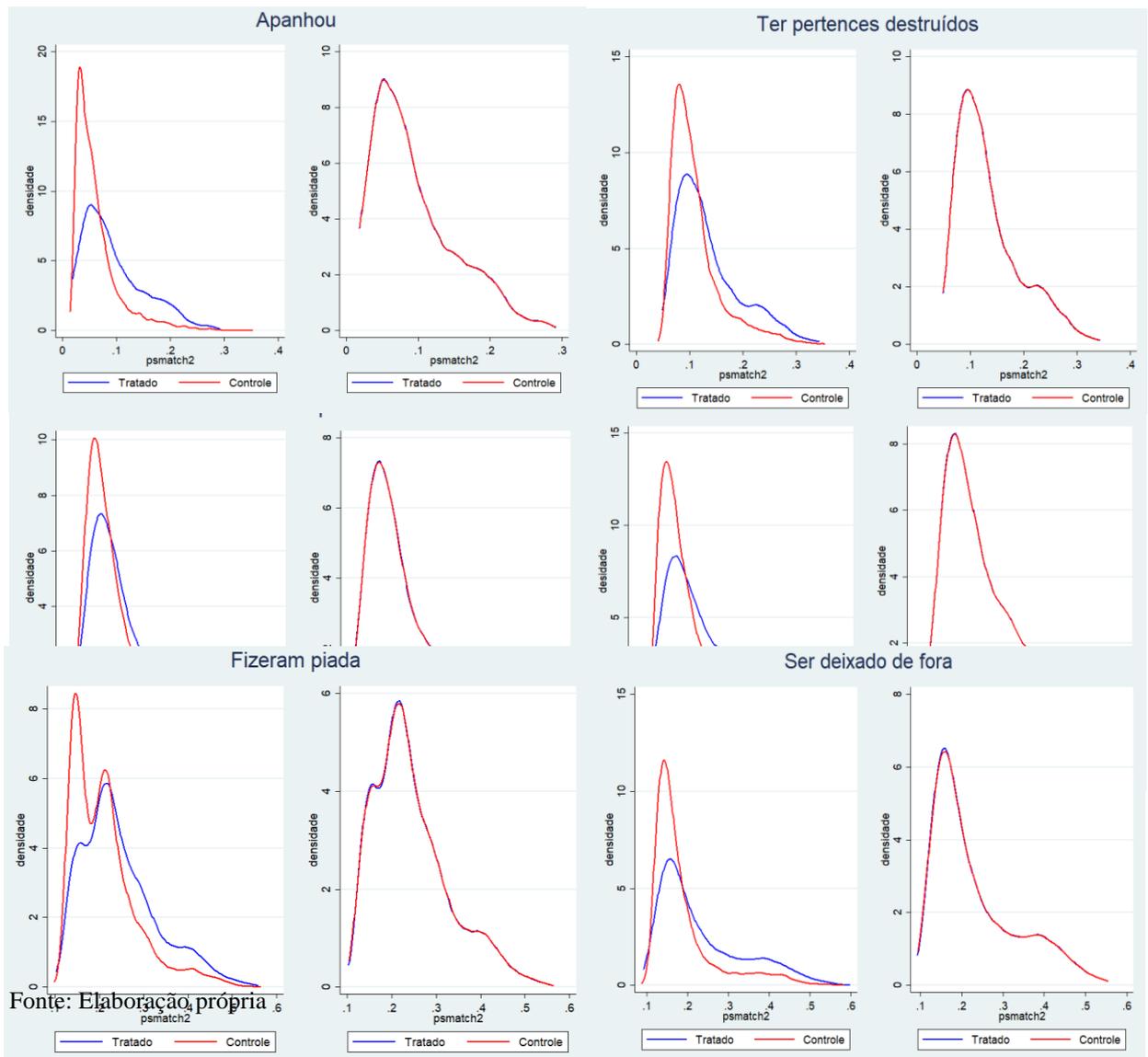


Tabela A.2 – Balanceamento pré e pós pareamento

	Pseudo-R ²	LR chi ²	P-valor	Viés Médio	Viés Mediano
Não pareados	0,024	260,72	0	10,3	9,3
Pareados	0,002	9,73	0,973	1,4	1,1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PISA (2015)

3. DIFERENÇA SALARIAL ATRAVÉS DA ÓTICA DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: MULHERES AGREDIDAS RECEBEM MENOS?

3.1.INTRODUÇÃO

A violência doméstica é um fenômeno complexo que está enraizado nas relações de poder baseadas em gênero, sexualidade, auto identidade e instituições sociais que representam uma séria ameaça à saúde mental das mulheres (KUMAR; NIZAMIE; SRIVASTAVA, 2013). A agressão contra a mulher acarreta diversos danos para as vítimas causando prejuízos para a sociedade.

Segundo a World Health Organization (WHO, 2017), uma a cada três mulheres sofre algum tipo de violência (física ou sexual). Um estudo realizado pela ONU, em 2010, buscou analisar a violência contra a mulher e suas consequências. Com relação à violência doméstica, o estudo apontou que cerca de 34% das mulheres brasileiras entrevistadas já foram vitimadas pelo parceiro.

A violência doméstica afeta diversos aspectos da vida da mulher como, por exemplo, a sua inserção no mercado de trabalho. A vítima da violência desencadeia problemas de saúde o que a desmotiva, prejudica a produtividade, a sua ascensão profissional e a conquista de oportunidades melhores. Portanto, esses fatores acarretam ganhos menores e a impedem de se desenvolver econômica e socialmente (KOENING et al., 2003; RIBERO; SANCHEZ, 2005). Além disso, estar no mercado de trabalho representa uma independência da vítima uma vez que as mulheres se sujeitam a violência devido a dependência financeira dos parceiros (BANCO MUNDIAL, 2003; FUNDACION ESCUELA DE GERENCIA SOCIAL, 2006; MARTIN,2001; BASU e FAMOYE, 2004; FARMER e TIEFENTHALER, 1996; FARMER e TIEFENTHALER, 1997).

A violência física cometida por pessoa conhecida mais do que por um desconhecido, tem sido registrado como a principal agressão contra a mulher, no entanto, não significa que a violência – psicológica, sexual e negligência aconteça isolada das demais (AZEVEDO, 1985; MARCOS, 2005). As mulheres que são agredidas dentro das próprias famílias além de tentarem minimizar o problema acreditando que o agressor não é tão violento quanto parece se sentem envergonhadas, culpadas e com baixa autoestima por terem vivido essa situação (DOS SANTOS e MORÉ, 2011). Consequentemente, acabam se isolando dos contatos sociais, restringindo-se ao ambiente domiciliar e, assim, se afastando de uma possível rede de

apoio o que contribui para que elas permaneçam na relação baseada em violência (BEDONE e FAUNDES, 2007; MONTEIRO e SOUZA, 2007; VILLELA e LAGO, 2007).

No curto prazo, as consequências da violência praticada pelo parceiro íntimo no emprego podem resultar em aumento do absenteísmo, redução da produtividade ou perda de emprego (LEONE et al, 2004; RIGER, RAJA e CAMACHO, 2002; TOLMAN e ROSEN, 2001). Já as consequências de longo prazo são os históricos de trabalho inconsistentes, subemprego e redução de ganhos reais potenciais (BRUSH, 2003; TOLMAN e RAPHAEL, 2000). Ter que deixar um emprego bem remunerado por razões de insegurança ou se deparar com dificuldades para garantir um trabalho significativo complica ainda mais as dificuldades econômicas que as mulheres enfrentam quando abandonam um relacionamento abusivo (SULLIVAN et al, 1992; SULLIVAN et al, 1994). Além disso, o grau de instrução das mulheres agredidas é baixo o que acarreta a limitação da escolha profissional levando-as a profissões pouco valorizadas socialmente com baixa remuneração ou ficando em casa cuidando dos afazeres domésticos sendo completamente dependente do companheiro para sobreviver (DOS SANTOS E MORÉ, 2011).

Diante dos efeitos negativos da violência doméstica, na esfera social, na saúde, no trabalho e na economia, o objetivo do presente estudo é identificar o impacto da violência doméstica sobre os salários das mulheres. Para tanto, analisa-se a decomposição do rendimento das mulheres através da metodologia de Oaxaca-Blinder. Posteriormente, foi realizada uma decomposição por quantil (RIF- regression) a fim de avaliar essa diferença entre as faixas salariais uma vez que a literatura aponta que o poder de barganha da mulher impacta a violência sofrida por ela.

Os resultados indicam que as mulheres que sofreram violência doméstica recebem cerca de 19% a menos em comparação as que não sofreram. Além disso, as mulheres que estão nas caudas superiores e inferiores da distribuição apresentaram os maiores diferenciais de rendimentos ocasionados pela violência doméstica. Sendo assim, se faz importante uma análise da diferença salarial entre mulheres vitimadas e não vitimadas a fim de avaliar se ser vítima de violência doméstica pode acarretar uma diminuição salarial uma vez que essa violência representa entraves ao mercado de trabalho.

O artigo está dividido em seis seções, a contar desta introdução. A segunda seção apresenta uma revisão de literatura acerca da violência doméstica contra a mulher e suas consequências. Posteriormente, é abordada a modelagem econométrica. A quarta seção apresenta os resultados. No final, são apresentadas as considerações finais.

3.2. REVISÃO DE LITERATURA

A violência contra a mulher impacta diversos aspectos da sua vida. As mulheres vitimadas são mais vulneráveis por causa dos problemas de saúde físicos e mentais, inadequação do apoio social, produtividade, responsabilidade de auto sustentar-se e cuidar da família. Esses fatores resultam em consequências econômicas e sociais e custos familiares para a sociedade (KUMAR; NIZAMIE; SRIVASTAVA, 2013; WHO, 2019).

A ocorrência da violência contra a mulher quando essa se insere no mercado de trabalho pode ser analisada por diversos ângulos. A independência feminina contradiz a norma de dominação masculina e a violência é uma maneira de reestabelecer a autoridade sobre a esposa (MACMILLAN e GARTER, 1999). Ademais, ser dependente do marido implica que a mulher enfrente mais violência dos seus parceiros (BASU e FAMOYE 2004, FARMER e TIEFENTHALER 1996, 1997). Entretanto, o trabalho representa a independência financeira e faz com que as mulheres tenham mais oportunidades de deixarem o relacionamento abusivo (GELLES, 1976). De acordo com Heath (2014), as oportunidades de trabalho podem acarretar consequências negativas para as mulheres caso as relações do lar mudem por conta do emprego e o companheiro reaja com o aumento da violência doméstica. E ainda, o ganho salarial da mulher pode aumentar a violência sofrida se normas e cultura de gênero forem ameaçadas, isto é, quando as mulheres passam a ganhar mais do que o parceiro (BERTRAND, KAMENICA e PAN, 2015).

Segundo Carvalho e Oliveira (2016) o mercado de trabalho possui um papel central na prevenção da violência contra a mulher não só porque representa a autonomia econômica das mulheres – atuando como um fator de proteção -, mas também porque a violência doméstica impacta na redução de produtividade correspondendo a um prejuízo para a empresa e o mercado.

A desigualdade salarial entre homens e mulheres também é um ponto importante na análise da violência. Essa desigualdade faz com que aumente a fragilidade, vulnerabilidade e desvalorização, na qual a mulher se encontra, uma vez que ela não tem como sustentar a família. Assim, continua na relação ou retoma o relacionamento como meio de conseguir se manter e de manter seus filhos (ALBERDI, 2005; CARNEIRO e OLIVEIRA, 2008). Segundo Ellsberg et al. (1999) e Jewkes et al. (2002) as famílias que possuem baixa renda e que vivem abaixo da linha da pobreza e pobreza extrema tendem a apresentar maior ocorrência de violência. Entretanto, estudos internacionais retrataram que a violência doméstica pode ocorrer também com mulheres em níveis de renda mais altos (GARCÍA-MORENO e JANSEN, 2005; VYAS e WATTS, 2009).

Farmer e Tiefenthaler (1997) apontaram que incrementos na renda das mulheres e outros benefícios exógenos (pensões, auxílio familiar, transferências públicas etc.) tendem a reduzir a violência doméstica uma vez que a dependência financeira da mulher em relação ao homem estaria diminuindo. Entretanto, Bloch e Rao (2002) e Bobonis et al (2013) mostraram que o incremento na renda da mulher aumenta a violência uma vez que o homem utiliza a agressão como instrumento de barganha para extrair recursos da esposa. Além disso, Rios-Avila e Canavire-Bacarreza (2017) apontaram que a violência doméstica induz as mulheres a aumentarem o poder de barganha a fim de diminuir o nível de violência sofrido ou abandonar a relação. Isto é, a trabalhar seria uma maneira de se desvencilhar da violência sofrida. Em um estudo para o Brasil, Moreira (2014) encontrou que participar do programa Bolsa Família, isto é, receber renda extra aumenta a violência sofrida pelas mulheres, contrariando assim a hipótese de que ganhos de renda reduzem o abuso.

De acordo com Morrison e Orlando (1999), as mulheres agredidas (física, psicológica ou sexualmente) em Santiago e em Manágua pelo companheiro recebem salários menores se comparado a uma trabalhadora que não sofreu violência doméstica. Além disso, os autores apontaram que as mulheres vitimadas têm uma menor probabilidade de trabalhar fora de casa. No Brasil, Carvalho e Oliveira (2017) analisaram as mulheres nordestinas e encontraram que as vítimas de violência recebem cerca de 10% a menos do que as mulheres não vitimadas. Ao analisar esse efeito por capital, os autores apontam que esse diferencial chega a 34% em Fortaleza e 26% em Aracaju.

Aizer (2010) mostra que o aumento salarial do homem gera uma redução nos incentivos do mesmo em cometer violência doméstica, conseqüentemente, reduzindo as agressões do lar. O autor apontou ainda que a violência doméstica contra a mulher é menor nos Estados Unidos em áreas onde a diferença salarial de gênero é reduzida. As desigualdades financeiras existentes entre os sexos fazem com que ocorram conflitos entre o casal dando maior poder de controle aquele que possui melhor condição socioeconômica, o que gera motivos para que a violência ocorra (ALDRIGHI, 2006; MONTEIRO e SOUZA, 2007). De acordo com Martins (2017), no Brasil o aumento da renda do homem ocasiona a redução da violência doméstica. Segundo Tauchen et al (1985) a empregabilidade dos homens é mais importante para reduzir a violência do que o salário. As mulheres, no entanto, acabam não denunciando a violência e permanecendo no relacionamento com violência. Os motivos dessa permanência são diversos e citados na literatura como: histórico familiar de agressão entre os pais ou pessoas próximas; ser vítima de violência física; negligência ou abuso sexual quando criança/adolescente; o uso do casamento como instrumento para sair de casa, desejo de

proteção, dependência e estabilidade no matrimônio; crença na mudança do comportamento do companheiro; crença na incapacidade de viver sem o marido e sem um pai para os filhos; desresponsabilização do marido/companheiro ao atribuir a fatores externos (como desemprego, uso de drogas, etc.) o comportamento agressivo exibido por ele; a exagerada valorização de atributos apresentados pelo marido/companheiro, como ser trabalhador e bom pai, como forma de amenizar a violência exercida contra ela; o medo de, com a separação, perder a guarda dos filhos ou ter que sair de casa e a falta de apoio da família e de uma rede social (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002; SILVA, COELHO, e CAPONI, 2007).

3.2.1. O modelo não cooperativo dos relacionamentos

Os primeiros estudos sobre família consideravam o casamento como um modelo cooperativo em que ambos os cônjuges se comportavam como se fossem altruístas, alocando os bens e o tempo afim de satisfazer um conjunto comum de preferências familiares (BECKER, 1973,1974). No entanto, Manser e Brown (1979,1980) e McElroy e Horney (1981) trataram cada cônjuge como uma parte independente com preferências distintas. Os autores usaram uma função de utilidade familiar cooperativa que incorpora as preferências de ambos os indivíduos. Portanto, a solução deve fornecer a cada cônjuge um nível de utilidade tão alto quanto o que poderia ser alcançado fora do casamento. Isso constitui o ponto de ameaça (*threat point*) na relação de barganha. Esse modelo de barganha cooperativa fornece uma estrutura inicial para um modelo de casamento que não é inteiramente altruísta por natureza. Ao analisar dessa forma é possível considerar os pontos de ameaça disponíveis para ambos os cônjuges e o impacto de rendimentos diferentes dentro e fora do casamento.

Conforme Farmer e Tiefenthaler (1997) as famílias que não se encaixam nos modelos de barganha cooperativa vinham sendo deixados de fora dos estudos. Os domicílios caracterizados pela violência doméstica são um exemplo de famílias que não se encaixam nos moldes cooperativos. Os autores utilizaram o modelo de barganha não cooperativo para explicar a violência doméstica. Farmer e Tiefenthaler (1997) mostraram que o aumento da renda da mulher assim como o apoio financeiro que elas recebem fora do casamento (auxílio familiar, transferências públicas e pensões) acarreta uma diminuição na violência. As mulheres com maiores rendimentos sofrem menos violência (TAUCHEN WITTE e LONG, 1991; FARMER e TIEFENTHALER, 1997).

De acordo com o modelo de barganha o acesso das mulheres a oportunidades de trabalho pode aumentar ou diminuir a violência uma vez que depende do nível inicial de poder de barganha da mesma (ESWARAN e MALHOTRA, 2011; RAO, 1997; TAUCHEN,

WITTE e LONG, 1991). Uma mulher pode enfrentar um risco maior de violência doméstica depois de começar a trabalhar, pois, o seu marido/companheiro pode estar compensando o aumento do poder de barganha que sua renda lhe traria através da violência. Porém, um aumento no poder de barganha, para uma mulher que já tem um alto poder de barganha, pode acarretar uma diminuição da violência doméstica porque as oportunidades de trabalho aumentam sua capacidade de fugir de um casamento ruim. Esses modelos são comumente chamados de teorias da violência instrumental uma vez que a violência doméstica se torna uma ferramenta usada para controlar os recursos da casa ou o comportamento dos membros da família pelos homens. Ao passo que a teoria da violência expressiva argumenta que a violência está por trás de um propósito direto, como por exemplo aliviar a frustração. Segundo essa teoria os homens utilizam a violência a fim de reafirmar sua identidade masculina em resposta ao novo potencial de ganhos da mulher (BARKER, 2001; BARKER e RICARDO, 2005).

No modelo de barganha não cooperativo proposto por Tauchen, Witte e Long (1991) a violência se manifesta por meio do controle do homem sobre o comportamento feminino. O agressor, portanto, maximiza a sua utilidade escolhendo a quantidade de violência a ser cometida e a renda caracterizando um *tradeoff*. Enquanto a mulher deve escolher, a partir da sua utilidade, o nível de violência que será aceito e se denunciará ou não a mesma. Uma vez que se trata de violência doméstica o agressor se defronta com a possibilidade de a mulher deixar a relação.

No modelo de Tauchen, Witte e Long (1991), a violência é contabilizada tanto diretamente por meio da utilidade do marido quanto indiretamente por meio do comportamento da esposa. A utilidade do infrator será dada por:

$$U_i^h f(G^v, c^h) = (G^v - c^h) \quad (1)$$

em que U_i^h é a utilidade propiciada pela violência, c^h é o custo associado a esta e G^v é o ganho de utilidade propiciado pela violência. Sendo assim, o agressor comete o crime somente se $G^v > c^h$, em decorrência de $U_i^h > 0$. Caso contrário, a $U_i^h < 0$ e $G^v < c^h$ o indivíduo não cometerá a agressão.

Segundo os autores, os custos que são gerados pela violência não são sofridos apenas pelos agressores, mas também pelas vítimas. Esses custos são divididos em dois grupos: monetários – relacionado aos gastos com saúde e gastos legais – e moral – julgamento pela sociedade. A mulher, portanto, estará mais propensa a denunciar quando há maiores garantias

de que a intervenção externa será eficaz no combate a violência (TAUCHEN, WITTE e LONG, 1991).

Sendo assim, a violência será uma função decrescente da probabilidade de intervenção externa (α), dos custos do infrator (c^h) e dos custos da vítima (c^m). Logo, a utilidade para manter a relação deve ser menor que o ponto onde ela deixaria a relação. A utilidade da mulher pode ser descrita como:

$$U_i^{mulher} f(U_i^h, c^h, c^m, \alpha) \quad (2)$$

Nos casos onde a vítima depende financeiramente do agressor o grau de aceitação da violência é maior. Tauchen, Witte e Long (1991) afirmam que o homem pune a mulher com violência por um comportamento que ele não aprovou e a mulher ajusta o seu comportamento afim de minimizar a violência sofrida. Segundo os autores a mulher possui apenas três alternativas: obedecer, desobedecer ou deixar a relação. Uma vez que ela opte pela última opção ela se depara com fatores externos que tornam os seus custos mais elevados – número de filhos, educação, entre outros. Conforme Martins (2017) a educação possui papel determinante na hora da mulher decidir se deixa a relação e se denuncia o abuso. Já o número de filhos afeta negativamente essa escolha.

A mulher sempre terá perda de utilidade sendo que esta pode ser dada tanto por manter a relação quanto por terminar. Portanto, a decisão da mulher depende da utilidade resultante. Ela só deixará o relacionamento se a utilidade decorrente do término for maior que os custos causados por esta e ainda os custos de denunciar a violência (custos da agressão e custo moral).

$$U_i^{mulher} > (c^v + \alpha^v, c^m) \quad (3)$$

Sendo assim, a mulher que é vítima de violência doméstica passa por um processo de desutilidade ocasionada pelo abuso sofrido. Quanto maiores os custos associados à violência, maior a desutilidade, porém se existem custos atrelados à denúncia da violência, a mulher precisa decidir qual escolha lhe proporciona menos perda de utilidade. Para que a mulher decida denunciar a agressão se faz necessária duas condições: i) intervenções externas sejam eficazes no combate à violência; ii) vítima tenha condições de se sustentar financeiramente, nos casos em que ela dependa do seu agressor.

Farmer e Tienfenthaler (2003) analisam os principais fatores para a redução da violência doméstica contra a mulher nos Estados Unidos. A existência de melhores e mais

acessíveis mecanismos legais de denúncia contra o abuso e a elevação do status socioeconômico das mulheres contribuem para a diminuição da violência. Farmer e Tiefenthaler (1996) analisaram as mulheres que retornam a um relacionamento abusivo depois de procurarem ajuda. Conforme os autores, as mulheres espancadas usam abrigos e outros serviços de apoio afim de sinalizar para o agressor a capacidade que elas possuem de sair do relacionamento. Portanto, o uso desses serviços pode ser um sinal de falta de vontade das mulheres em tolerar a violência doméstica.

No Brasil, dois dispositivos legais foram promulgados com o intuito de combater a violência contra a mulher e fomentar políticas públicas: Lei nº 11.340/06 (Lei Maria da Penha), e a Lei nº 13.104/2015 (Lei do Feminicídio). Essas leis representaram uma importante conquista para as mulheres e um recurso fundamental para o enfrentamento da violência doméstica e familiar contra a mulher. Cabe ressaltar que existem dois mecanismos que foram criados com o objetivo de aumentar o número de denúncias e a segurança da vítima uma vez que realizam um atendimento especializado para os casos de violência feminina: a Delegacia de Defesa da Mulher com o intuito de reprimir a violência sofrida e a Central de Atendimento à Mulher (Ligue 180). Porém, apesar da criação de políticas e leis com o intuito de combater a violência contra a mulher ela continua presente no Brasil de forma evidente.

3.3. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

3.3.1. Base de dados

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde com o intuito de coletar informações sobre o sistema nacional de saúde. A PNS possui três questionários: um referente as características do domicílio, outro sobre os moradores e o terceiro com informações do morador selecionado para participar da pesquisa (morador adulto – 18 anos ou mais). A PNS mais recente foi realizada em 2013 e será a base de dados do presente trabalho.

Através da PNS é possível identificar as mulheres que sofreram agressão de pessoa conhecida – definido no questionário como pai, mãe, filho(a), cônjuge, parceiro(a), namorado(a), amigo(a), vizinho(a) – nos últimos doze meses. A variável de violência doméstica foi construída em formato de *dummy* e os *missings* foram retirados da amostra. O objeto de estudo são as pessoas do sexo feminino, no entanto, os homens permaneceram na amostra a fim de construir a variável renda do cônjuge.

A decomposição de Oaxaca-Blinder e a decomposição quantílica foram realizadas apenas para as pessoas do sexo feminino. A idade das mulheres foi automaticamente definida

pela amostra uma vez que apenas as mulheres com dezoito anos ou mais responderam ao módulo “O” do questionário da PNS (módulo de acidentes e violências).

As características domiciliares foram usadas como *proxies* secundárias da renda, uma vez que representam uma parcela residual e seriam complementares na mensuração do poder aquisitivo familiar. A construção das variáveis “itens_básicos” e “acesso_internet” foi feita por meio do método de análise fatorial com a extração da componente principal com o intuito de analisar o fator socioeconômico do domicílio (APÊNDICE 1). Ademais, todas as mulheres que não responderam se tinham filhos nascidos vivos foi atribuído o valor zero uma vez que se espera que ela não tenha engravidado.

Sendo assim, a amostra final consiste em 16.602 mulheres que estão no mercado de trabalho⁶. A tabela abaixo representa as estatísticas descritivas da amostra em que a primeira coluna mostra as mulheres que sofreram violência doméstica e a subsequente, as mulheres que não sofreram violência:

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas

Variáveis	Descrição	Sofreu violência	Não sofreu violência	Teste t
		doméstica	doméstica	
		Média (dp)	Média(dp)	
Variáveis da família				
Idade	Idade em anos do respondente	37,68 (11,2)	38,83 (12,02)	**
Idade ao quadrado	Idade em anos do respondente ao quadrado	1545,05 (913,6)	1652,4 (1013,9)	***
Casada	Mulher é casada=1, c/c = 0	0,23 (0,42)	0,37 (0,48)	***
Separada/ Divórcio	Mulher é separada/divorciada=1, c/c = 0	0,16(0,36)	0,11 (0,31)	***
Branca	Mulher é declarada branca=1, c/c=0	0,32 (0,46)	0,42 (0,49)	***
Amarela	Mulher é declarada amarela=1, c/c=0	0,006 (0,08)	0,01 (0,09)	
Sem instrução	Mulher não tem instrução =1, c/c =0	0,09 (0,3)	0,07 (0,26)	*
Ensino médio completo	Mulher tem ensino médio completo =1, c/c=0	0,28 (0,02)	0,33 (0,004)	***
Ensino médio incompleto	Mulher tem ensino médio incompleto =1, c/c=0	0,07 (0,26)	0,05 (0,23)	**
Superior completo	Mulher tem superior completo =1, c/c=0	0,18 (0,38)	0,21 (0,4)	**
Ensino fundamental	Mulher tem ensino fundamental	0,19 (0,38)	0,17 (0,39)	

⁶ A amostra final de homens e mulheres foi de 35.888 sendo que a análise foi feita apenas para as 16.602 mulheres da base final.

incompleto	incompleto =1, c/c=0			
Ensino fundamental completo	Mulher tem ensino fundamental completo =1, c/c=0	0,11 (0,32)	0,094 (0,29)	
Chefe do domicílio	Mulher é a chefe do domicílio =1, c/c =0	0,65 (0,48)	0,52 (0,5)	***
Número de moradores	Número de moradores do domicílio	3,37(1,62)	3,18 (1,5)	***
Filhos nascidos vivos	Número de filhos nascidos vivos	1,69 (1,76)	1,17 (1,47)	***
Vive com o cônjuge	Mulher vive com o cônjuge = 1, c/c =0	0,42 (0,5)	0,53 (0,49)	***
Renda do cônjuge	Ln salário hora do cônjuge	0,39 (0,8)	0,6 (1)	***
Variáveis do domicílio⁷				
Urbano	Domicílio se localiza em área urbana =1, c/c =0	0,9 (0,3)	0,89 (0,3)	
Acesso à tecnologia	Mede o acesso a internet e computadores da casa. Foi elaborada por análise fatorial por meio das variáveis presentes no Apêndice 1 (Tabelas 4 e 5)	0,06 (0,97)	-0,025 (0,99)	***
Itens básicos	Casa possui geladeira e tv a cores. Foi elaborada por análise fatorial por meio das variáveis presentes no Apêndice 1 (Tabelas 4 e 5)	-0,003 (0,04)	-0,09 (0,005)	***
Número de banheiros	Número de banheiros no domicílio	1,23 (0,59)	1,4 (0,83)	***
Número de cômodos	Número de cômodos do domicílio	5,3 (1,84)	5,88 (2,2)	***
Variáveis de trabalho				
Horas trabalhadas	Número de horas trabalhadas por semana	35,4 (14,9)	36,67 (13,8)	**
Trabalha	Mulher trabalha =1 , c/c =0	0,97 (0,17)	0,97 (0,16)	
Ln salário/hora	Logaritmo natural do salário/hora semanal da mulher	1,64 (0,9)	1,83 (0,9)	***
Empregado privado	Mulher é empregada privada =1, c/c =0	0,35 (0,48)	0,4 (0, 49)	**
N	Número de observações	655	15.947	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNS (2013).

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10.

⁷ Foram incluídas *dummies* por Estado no modelo

A partir da tabela acima é possível identificar que há um maior número de mulheres que não sofreram violência doméstica que estão casadas. E, conseqüentemente, o maior número de mulheres que vive com o cônjuge/companheiro corresponde as que não sofreram violência. Portanto, as mulheres vítimas de violência doméstica estão em maior número como chefes do domicílio. Esses dados corroboram com o que foi encontrado por Martins (2017) que as mulheres menos vitimizadas são as casadas. Segundo Ribero e Sanchez (2005) as mulheres casadas possuem uma menor probabilidade de denunciar a violência se comparada às demais.

Além disso, é importante ressaltar que a mulher vítima da violência tem mais filhos do que a não vitimizada. A existência de filhos está relacionada à manutenção da violência, uma vez que a mãe tenderá a permanecer na relação em função dos filhos (TAUCHEN et al., 1991, FARMER et al., 2003 e RIBERO e SANCHEZ, 2005).

Ademais, o logaritmo natural do salário/hora das mulheres vitimizadas é de 1,64 inferior, em média, ao das mulheres que não foram vítimas da violência (1,83). Um ganho de renda pode auxiliar as mulheres no processo de empoderamento feminino, logo, espera-se uma correlação negativa entre a mulher trabalhar e a probabilidade de vitimização (TAUCHEN, WITTE e LONG, 1991; FARMER e TIEFENTHALER, 2003; AIZER, 2010). Conseqüentemente, a baixa renda das vítimas tem um papel determinante na violência sendo ainda mais grave com relação à violência doméstica, como já mencionado por Farmer et al. (2003). No caso da violência doméstica, os autores afirmam que o cônjuge utiliza a renda como instrumento de controle das mulheres, fazendo com que elas aceitem a violência. Portanto, uma elevação do nível de renda das mulheres pode reduzir a violência em função da diminuição do controle exercido pelo cônjuge.

Entretanto, Melzer (2002) mostra que caso a renda da mulher seja maior que a do seu marido pode ocorrer um aumento da probabilidade de ser vitimada. Isso ocorre segundo o autor porque os homens acreditam que sua masculinidade está sendo prejudicada pelos seus baixos salários. Nas estatísticas acima é possível observar que a renda do cônjuge é maior no caso das mulheres que não sofreram violência doméstica corroborando com o apontado por Melzer (2002).

Quanto as características do domicílio que foram utilizadas como *proxies* de renda identificaram-se que a casa da mulher vitimizada tem menos banheiros, e menos cômodos apesar de ter mais moradores na casa. Além disso, a maioria dos domicílios totais da amostra encontram-se na zona urbana. Quanto as *dummies* dos estados brasileiros as que foram estatisticamente significantes a 1% apontaram que as mulheres não vitimizadas encontram-se

em sua maioria no Rio de Janeiro ao passo que as vítimas da violência estão em maior percentual no estado da Paraíba.

Ademais, a mulher vitimada é menos escolarizada, pois, se encontram em maior número no médio incompleto assim como entre as sem instrução ao passo que as mulheres que não foram vítimas estão em maior número no ensino médio completo e no ensino superior completo. Esses resultados estão em consonância com o encontrado por Dos Santos e Moré (2011) que afirmaram que o grau de instrução das mulheres agredidas é baixo ocasionando uma limitação da escolha profissional e, conseqüentemente, levando a mulher a empregos menos valorizados.

Quanto as características relacionadas ao mercado de trabalho, as mulheres não vitimadas trabalham mais horas por semana do que aquelas que sofreram violência, e, conseqüentemente, possuem um maior ln salário/hora. O resultado corrobora com o apontado pela literatura que ser vítima de violência aumenta o desemprego (RIBERO e SANCHEZ, 2005).

As mulheres que não sofreram violência trabalham mais horas do que as que sofreram uma vez que as vítimas de violência sofrem perdas de produtividade, perda de emprego e um maior absenteísmo no trabalho (LEONE et al, 2004; RIGER, RAJA e CAMANHO, 2002; TOLMAN e ROSEN, 2001). Sendo assim, espera-se que a perda de produtividade leve, ao longo prazo, a uma redução salarial uma vez que essas mulheres trabalham menos e precisam cuidar das atividades do lar.

3.3.2. Decomposição de Oaxaca-Blinder e RIF-regression

Através do modelo de Oaxaca-Blinder (1973) é possível realizar uma decomposição das diferenças salariais entre as mulheres que sofreram e não sofreram violência doméstica em dois efeitos: a parte explicada e a parte não explicada.

O efeito composição pode ser entendido como a parcela do hiato de renda que é explicada pelas características de cada indivíduo, tais como a educação, a experiência, etc., enquanto, no efeito estrutura salarial o hiato é explicado pelas diferenças dos retornos dessas características individuais.

A primeira parte do modelo é composta por equações mincerianas desenvolvidas por Mincer (1974) em que é possível inferir sobre o retorno de cada variável explicativa sobre o logaritmo natural do salário ($\ln W$) que é explicado por um vetor de variáveis (X_i) de controle e discriminação. Sendo assim:

$$\ln W = \beta_i X_i + \mu_i \quad (4)$$

Para calcular o diferencial, através do método Oaxaca-Blinder, são estimadas equações de salários para ambos os grupos em análise (mulheres que sofreram (S) e não sofreram violência (NS)):

$$\ln W_S = \gamma_S X'_S + \mu_S \quad (5)$$

$$\ln W_{NS} = \gamma_{NS} X'_{NS} + \mu_{NS} \quad (6)$$

onde W , X e μ são, respectivamente, o conjunto de variáveis explicativas e o termo de erro aleatório. Decompondo o diferencial tem-se a seguinte equação:

$$\ln \bar{W}_S - \ln \bar{W}_{NS} = (\bar{X}_S - \bar{X}_{NS}) \hat{\gamma}_{NS} + \bar{X}_S (\hat{\gamma}_S - \hat{\gamma}_{NS}) \quad (7)$$

Sendo $(\bar{X}_S - \bar{X}_{NS}) \hat{\gamma}_{NS}$ a parte do diferencial que equivale às características produtivas dos indivíduos e $\bar{X}_S (\hat{\gamma}_S - \hat{\gamma}_{NS})$ é a parte equivalente às diferenças nos retornos das características individuais, mas que não são produtivas.

O método RIF-regression foi desenvolvido por Firpo, Fortin e Lemieux (2009) e permite estimar uma decomposição detalhada de qualquer distribuição estatística (quantil, variância, Gini etc.) para a qual uma função de influência (influence function -IF) possa ser computada. Através dessa metodologia é possível analisar os efeitos parciais de mudanças na distribuição de cada covariável dada a distribuição estatística de interesse em cada quantil a ser analisado.

A estimação das regressões-RIF é parecida com uma regressão tradicional, porém a variável dependente é trocada pela estatística RIF de interesse. No caso do presente trabalho, a estatística de interesse serão os quantis referentes aos logaritmos naturais do salário-hora das mulheres. Para os quantis, a função de influência é definida como:

$$IF(Y, Q_\tau) = \frac{(\tau - I\{Y \leq Q_\tau\})}{f_y(Q_\tau)} \quad (8)$$

Onde Q_τ representa o τ -ésimo quantil da distribuição populacional incondicional de Y ; $I\{\cdot\}$ é uma função indicadora e $f_y(\cdot)$ é a densidade da distribuição marginal de Y .

Sendo assim, a função de influência realinhada, $RIF(Y; Q_\tau)$, é igual a $Q_\tau + IF(Y; Q_\tau)$ e pode ser descrita como:

$$RIF(Y; Q_\tau) = Q_\tau + \frac{(\tau - I\{Y \leq Q_\tau\})}{f_y(Q_\tau)} = c_{1,\tau} \cdot I\{y > Q_\tau\} + c_{2,\tau} \quad (9)$$

Onde $c_{1,\tau}$ e $c_{2,\tau}$ são as constantes. Ao utilizar os quantis como medida de interesse o RIF é estimado a partir do cálculo da amostra do quantil \widehat{Q}_τ e em seguida estima-se a densidade neste ponto usando métodos de Kernel. Depois disso é realizada uma estimação do RIF para cada observação, $\widehat{RIF}(Y; Q_\tau)$, e é obtida ao se inserir as estimações \widehat{Q}_τ e $\widehat{f}_y(\widehat{Q}_\tau)$ na equação 9 acima. Considerando os coeficientes das regressões do quantil incondicional para cada grupo analisado como sendo:

$$Y_{g,t} = (\sum_{i \in G} X_i \cdot X_i')^{-1} \cdot \sum \widehat{RIF}(Y_{gi}; Q_{g,\tau}) \cdot X_i, \quad g = A, B \quad (10)$$

Utilizando os coeficientes da equação acima é possível descrever o modelo quantílico de maneira equivalente a decomposição de Oaxaca-Blinder expressa por:

$$\widehat{\Delta}_X^\tau = \widehat{X}_B (\widehat{Y}_{B,\tau} - \widehat{Y}_{A,\tau}) + (\overline{X}_B - \overline{X}_A) \widehat{Y}_{A,\tau} \quad (11)$$

Assim como uma equação de Oaxaca-Blinder tradicional, o segundo termo da equação acima pode ser escrito e analisado na decomposição detalhada como a soma da contribuição de cada variável observada para o valor do quantil de interesse. No presente trabalho foi realizada uma decomposição do diferencial salarial entre as mulheres vítimas da violência e as não vitimadas para os quantis 10, 30, 50, 70 e 90 da distribuição incondicional dos logaritmos naturais dos rendimentos mensais/hora. A inclusão desse modelo se faz necessária para que a análise da diferença salarial seja realizada através dos quantis.

O modelo de Heckman possui algumas limitações na estrutura empírica para aplicação neste trabalho apesar de ser muito utilizado na literatura. Primeiro, as premissas de normalidade necessárias para o termo de seleção são inaplicáveis à regressão quantílica (ARELLANO e BONHOMME, 2017; BUCHINSKY, 1998). Embora extensões semi e não paramétricas do modelo contribuam para superar o a questão da normalidade, elas estabelecem vários novos desafios (MANSKI, 1989; VELLA, 1998). A título de exemplo, o termo constante da equação salarial deve ser identificado separadamente a partir de um subconjunto de observações cuja propensão ao trabalho é arbitrariamente próxima de um (ANDREWS e SCHAFGANS, 1998; BUCHINSKY, 1998). A amostra de mulheres do presente trabalho não possui um subconjunto de tamanho adequado. Além disso, não está claro como a decomposição de Blinder-Oaxaca deve ser aplicada ao termo de seleção e seu coeficiente associado. Neuman e Oaxaca (2004) experimentam várias possibilidades e demonstram como cada uma produz uma interpretação diferente dos efeitos do "coeficiente" e da dotação, impedindo a comparabilidade direta entre os resultados para os meios corrigidos e

não corrigidos pela seleção. Ademais, diante das justificativas acima citadas, aplicar o viés de correção de Heckman não parece adequado do ponto de vista de comparação, isto é, aplicar a correção de Heckman para a média, porém não a utilizar para os quantis.

3.4.RESULTADOS

Os resultados da decomposição de Oaxaca-Blinder estão representados na tabela abaixo. Através dessa tabela é possível observar que há um diferencial total de salário favorável às mulheres que não sofreram violência doméstica. Ou seja, as mulheres que sofreram recebem cerca de 19% a menos que as que não sofreram sendo estatisticamente significativa a 1%.

Tabela 2 – Decomposição de Oaxaca-Blinder

Sofreu violência	
Diferença	
Predição 1	1,83
(não sofreu violência)	(0,007)
Predição 2	1,64
(sofreu violência)	(0,035)
Diferença	0,192***
	(0,036)
Decomposição	
Explicada	0,132***
	(0,025)
	0,0595***
Não explicada	(0,028)

Fonte: Elaboração própria

A decomposição divide o diferencial de rendimentos do trabalho em dois grupos: uma parte que é explicada pelas diferenças de características de produtividade (educação ou horas trabalhadas) e outra parte residual que não pode ser contabilizada pelos determinantes dos rendimentos. Essa parte residual, parte não explicada, é frequentemente usada como uma medida de discriminação. No caso do presente trabalho, 13,2% da diferença pode ser explicada pelas características da mulher incluídas no modelo.

O sinal positivo do coeficiente do componente não explicado remete à existência de discriminação no mercado de trabalho das mulheres vitimadas uma vez que aumentam o hiato salarial. Sendo assim, a parte não explicada, 5,95%, pode ser a perda de produtividade dessa

mulher dada a violência sofrida uma vez que a mesma ocasiona barreiras para a entrada da mulher no mercado de trabalho. Os resultados do Oaxaca-Blinder parte explicada e não explicada por variável se encontram na tabela 6 (Apêndice 2).

Além da diferença salarial entre os sexos, há um diferencial relacionado a agressão da vítima. Sabe-se que as mulheres vitimadas sofrem diversas penalidades no âmbito do trabalho como perda de produtividade, empregos menos valorizados o que, conseqüentemente, leva ao longo prazo a uma redução salarial. Além disso, uma vez que a mulher vítima da violência acaba tendo mais tarefas domésticas que seu par acaba por vezes largando o emprego ou se sujeitando ao subemprego. Portanto, a mulher entrar no mercado de trabalho está altamente correlacionado com a violência doméstica sofrida o que ocasiona a saída do emprego a fim de evitar a violência.

A diferença salarial entre mulheres vitimadas e não vitimadas também foi encontrada por Carvalho e Oliveira (2017) que apontaram um salário menor para as vítimas em cerca de 10% para as mulheres nordestinas. Segundo os autores, esse diferencial está atrelado ao fato de as mulheres vitimadas permanecerem menos tempo no atual emprego diminuindo sua capacidade econômica e enfraquecendo a sua capacidade de empoderamento no domicílio.

Na Tabela 3 estão os resultados da decomposição de Oaxaca-Blinder com RIF através dos quantis de rendimento. Através da tabela é possível observar que as mulheres que sofreram violência recebem menos em todos os quantis analisados.

Tabela 3 – Resultado da decomposição de Oaxaca-Blinder com RIF

	Q.10	Q.30	Q.50	Q.70	Q.90
Diferença					
Predição 1	0,94	1,43	1,69	2,14	3,05
(não sofreu violência)	(0,014)	(0,05)	(0,007)	(0,01)	(0,02)
Predição 2	0,59	1,31	1,59	1,99	2,77
(sofreu violência)	(0,07)	(0,03)	(0,03)	(0,04)	(0,07)
Diferença	0,35***	0,12***	0,10***	0,15***	0,28***
	(0,07)	(0,03)	(0,03)	(0,046)	(0,07)
Decomposição					
Explicada	0,17***	0,11***	0,11***	0,18***	0,24***
	(0,05)	(0,025)	(0,024)	(0,04)	(0,06)
	0,18***	0,002	-0,006	-0,03	0,04
Não explicada	(0,06)	(0,03)	(0,03)	(0,04)	(0,09)

Fonte: Elaboração própria através dos dados da PNS 2013

Controlado por efeitos fixos de unidade federativa.

Observa-se que o diferencial de rendimentos apresenta o formato de U, sendo maior nas caudas superior e inferior (as maiores diferenças estão entre as mulheres do quantil 10 e 90). Ademais, a maior parte da decomposição é explicada pelas variáveis do modelo sendo estatisticamente significativa, com exceção do quantil 10 que têm sua maior parte não explicada. Cabe ressaltar, que a partir do quantil 30 a parte não explicada perde significância.

Quanto à decomposição da diferença salarial aponta-se que apenas no primeiro quantil a parte não explicada é significativa e maior que a parcela explicada. Isto é, a parte não explicada da decomposição aponta que as características não observáveis das mulheres são determinantes para o diferencial salarial entre elas. Ademais, esse percentual pode representar a perda de produtividade que a mulher vítima da violência está sujeita.

Nos maiores quantis, Q70 e Q90, sabe-se que a mulher possui um maior poder de barganha o que faz com que tenha alguém para substituí-la no lar, como a presença de uma empregada doméstica, fazendo com que o *trade-off* entre as tarefas domésticas e o trabalho laboral seja menor (SOBERON-FERRER e DARDIS, 1991). Além disso, o homem utiliza a violência doméstica como instrumento de barganha para extrair recursos da esposa. Isto é, caso a renda da mulher aumente, haverá incentivos para a prática da violência, dado o maior retorno que a agressão pode oferecer (BLOCH e RAO, 2002; BOBONIS et al, 2013).

A grande diferença observada no Q90 pode ser explicada pelas oportunidades de trabalho perdidas pelas mulheres vitimadas. A violência causa baixa autoestima que se reflete na busca por empregos melhores se sujeitando a subempregos. Uma vez que essas mulheres não conseguem oportunidades que tem uma melhor remuneração tem-se menos mulheres vitimadas nesse quantil o que explicaria a diferença de 28% em prol das que não sofreram violência doméstica.

A maior diferença foi encontrada no Q10, isto é, as mulheres vítimas de violência que se encontram nesse quantil recebem cerca de 35% a menos que as não vitimadas. Nesse quantil encontram-se as mulheres com menores recursos financeiros que está atrelado ao nível de violência. Segundo Lloyd (1997), é possível que o comportamento agressivo dos parceiros contra as mulheres seja tão comum que seus efeitos estão localizados nos salários geralmente mais baixos das mulheres e no *status* ocupacional.

3.5.DIUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou verificar se existem diferenças salariais entre as mulheres que são e não são vítimas de violência doméstica por pessoa conhecida. Conclui-se que há um diferencial de rendimento/hora em prol das mulheres que não sofreram violência, isto é, elas recebem mais do que as mulheres vitimadas. Sendo assim, parte desse diferencial é explicado pela questão da violência. De acordo com a literatura, a violência doméstica possui o potencial de reduzir os salários das mulheres vitimadas agindo como um choque de saúde no domicílio (GARCÍA-GÓMEZ et al., 2013; LINDERBOOM, LLENA-NOZAL e VAN DER KLAAUW, 2016).

A diferença salarial encontrada corrobora com a literatura existente no tema. Um aumento na renda feminina pode auxiliar as mulheres no processo de empoderamento logo espera-se uma correlação negativa entre a mulher trabalhar e a probabilidade de vitimização (TAUCHEN, WITTE e LONG,1991; FARMER e TIEFENTHALER, 2003; AIZER, 2010). Martins (2017) também encontrou que as mulheres vitimadas recebem menos. Ademais, outros estudos apontam que as vítimas de violência tendem a ter dificuldades de entrar no mercado de trabalho o que pode fazer com que essa diferença salarial aumente, uma vez que se tem menos mulheres vitimadas trabalhando. Segundo Hetling (2000) as mulheres que constantemente sofrem violência possuem um escasso histórico de trabalho além de não terem a qualificação exigida pelo mercado de trabalho faz com que elas se tornem inaptas para concorrer a diversos empregos. Sendo assim, os resultados podem se mostrar subestimados já que o diferencial de salários é sobre aquelas que ofertam trabalho. Além disso, o diferencial salarial das mulheres pode ser explicado através das consequências da violência: menos produtividade, menos escolaridade o que acarreta em escolhas profissionais de empregos desvalorizados e, conseqüentemente, em prêmios salariais menores (RIBERO e SANCHEZ, 2005; LEONE et al, 2004; RIGER, RAJA e CAMANHO, 2002; TOLMAN e ROSEN, 2001).

Sendo assim, percebe-se que a violência afeta o trabalho da mulher. A improdutividade nas tarefas do lar assim como a perda de dias de trabalho são efeitos observados da violência conjugal física inclusive em países mais desenvolvidos. Nos Estados Unidos, as vítimas dessa violência perdem anualmente cerca de 8 milhões de dias de trabalho remunerado o que equivale a quase 5,6 milhões de dias de produtividade referente às tarefas domésticas (NCIPC,2003). Greenfeld et al (1998) estimou que as vítimas perdem cerca de US\$ 18 milhões por ano em ganhos e quase US\$ 1 bilhão em ganhos vitalícios (NCIPC,2003).

No entanto, a vítima tende a não tomar qualquer atitude contra o agressor, por se culpar pela violência sofrida, ou por temer pela sua integridade física ou de seus filhos (BONETTI, PINHEIRO e FERREIRA, 2008). Os motivos dessa permanência são diversos e citados na literatura como: histórico familiar de agressão entre os pais ou pessoas próximas; ser vítima de violência física; negligência ou abuso sexual quando criança/adolescente; o uso do casamento como instrumento para sair de casa, o desejo de proteção, dependência e estabilidade no matrimônio; crença na mudança do comportamento do companheiro; crença na incapacidade de viver sem o marido e sem um pai para os filhos; desresponsabilização do marido/companheiro ao atribuir a fatores externos (como desemprego, uso de drogas, etc.) o comportamento agressivo exibido por ele; a exagerada valorização de atributos apresentados pelo marido/companheiro, como ser trabalhador e bom pai, como forma de amenizar a violência exercida contra ela; o medo de, com a separação, perder a guarda dos filhos ou ter que sair de casa e a falta de apoio da família e de uma rede social (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002; SILVA, COELHO, e CAPONI, 2007).

Uma limitação do estudo pode decorrer de subnotificação ou erro de medida. Estima-se que o número de casos não notificados de agressão é grande uma vez que a mulher sente medo do agressor, vergonha da sociedade e às vezes, muitas mulheres não reconhecem a situação vivida como violência. Logo, não denunciam os companheiros (ARAÚJO, 2008; MOURA, NETTO e SOUZA, 2012). Portanto, é possível que os resultados estejam subestimados uma vez que pode haver subnotificação das denúncias de violência por parte das mulheres.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2017; WHO, 2019), para elaborar uma teoria de mudança no cenário de violência contra a mulher, o entendimento dos fatores associados aos atos de violência e os estudos de impactos das intervenções são ações necessárias para entender e gerar ferramentas para esse problema de saúde pública.

Ao longo dos anos a participação feminina no mercado de trabalho vem crescendo criando novas exigências e desafios na elaboração e execução de políticas públicas. Uma vez que esse é um problema da sociedade se faz necessária a implementação de políticas que reduzam a incidência da violência e que proporcionem às vítimas maior segurança. Novas infraestruturas precisam ser criadas para proteger essas mulheres e incentivar que elas denunciem qualquer tipo de agressão além de garantir a devida punição ao agressor. Conforme Tauchen, Witte e Long (1991) intervenções externas precisam ser eficazes para que a mulher decida denunciar a agressão sofrida.

REFERÊNCIAS

- AIZER, A. The Gender Wage Gap and Domestic Violence. *American Economic Review*, v. 100. n. 4, 2010.
- ALBERDI, I. Cómo reconocer y cómo erradicar la violencia contra las mujeres. In Programa de Prevención de la obra social “la Caixa”. *Violencia: tolerancia cero*, p. 9-87. Barcelona: Fundación “la Caixa”, 2005.
- ALDRIGHI, T. Família e violência. In C. M. O. Cerveny (Org.), *Família e*, p. 197-220. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.
- ANDREWS, D. W. K.; SCHAFGANS, M. M. A. Semiparametric estimation of the intercept of a sample selection model. *The Review of Economic Studies*, n. 65, v. 3, p. 497–517, 1998.
- ARAÚJO, M. F. Gênero e violência contra a mulher: o perigoso jogo de poder e dominação. *Psicologia para América Latina*, n. 14, 2008.
- ARELLANO, M.; BONHOMME, S. Sample selection in quantile regression: A survey (Working Paper 1702). Madrid, Spain: Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI), 2017.
- AZEVEDO, M. A (1985). *Mulheres espancadas – a violência denunciada*. São Paulo: Cortez.
- BARKER G. Cool your head, man: Preventing gender-based violence in favelas. *Development*, v. 44, p. 94–98, 2001. BARKER, G.; RICARDO, C. Young men and the construction of masculinity in sub-Saharan Africa: Implications for HIV/AIDS, conflict, and violence. World Bank, 2005.
- BASU, B.; F. FAMOYE. Domestic violence against women, and their economic dependence: a count data analysis. *Review of Political Economy*, v. 16, n. 4, p. 457-472, 2004.
- BECKER, G. S. A theory of marriage: Part I. *Journal of Political economy*, v. 81, n. 4, p. 813-846, 1973.
- _____. A theory of social interactions. *Journal of political economy*, v. 82, n. 6, p. 1063-1093, 1974.
- BEDONE, A. J. e FAÚNDES, A. Atendimento integral às mulheres vítimas de violência sexual: Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher, Universidade Estadual de Campinas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 2, p. 465-469, 2007.
- BERTRAND, M.; KAMENICA, E.; PAN, J. Gender identity and relative income within households. ***The Quarterly Journal of Economics***, v. 130, n. 2, p. 571-614, 2015.
- BLOCH, F.; RAO, V. Terror as a Bargaining Instrument: A Case Study of Dowry Violence in Rural India. *American Economic Review*, v. 92, n. 4, p. 1029-43, 2002.
- BOBONIS, G. J.; GONZÁLEZ-BRENES, M.; CASTRO, R. Public transfers and domestic violence: The roles of private information and spousal control. *American Economic Journal: Economic Policy*, v. 5, n. 1, p. 179-205, 2013.
- BONETTI, A. L.; PINHEIRO, L. S.; FERREIRA, P. C. Violência contra as mulheres e direitos humanos no Brasil: uma abordagem a partir do Ligue 180. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, 2008.
- BRUSH, L. Effects of work on hitting and hurting. *Violence Against Women*, v. 9, n. 10, p. 1213-1230, 2003.
- BUCHINSKY, M. The dynamics of changes in the female wage distribution in the USA: A quantile regression approach. *Journal of Applied Econometrics*, n. 13, v.1, p. 1–30, 1998.
- CARNEIRO, A. e OLIVEIRA, S. Violência intrafamiliar baseada em gênero com implicação de risco de vida: mulheres abrigadas na Casa Abrigo Maria Haydeé/Rio Mulher/ Rio de Janeiro. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, 2008.
- CARVALHO, J. R.; OLIVEIRA, V. H. **PCSVDF mulher**: pesquisa de condições socioeconômicas e violência doméstica e familiar contra a mulher. *Violência doméstica e seu impacto no*

- mercado de trabalho e na produtividade das mulheres. Relatório II - Primeira Onda – 2016. Fortaleza: UFC/IMP, 2017.
- DOS SANTOS, A. C. W.; MORÉ, C. L. O. O. Impacto da violência no sistema familiar de mulheres vítimas de agressão. *Psicologia ciência e profissão*, v. 31, n. 2, p. 220-235, 2011.
- ELLSBERG, M. C.; PENA, R.; HERRERA, A.; LILJESTRAND, J.; WINKVIST, A. Wife abuse among women of childbearing age in Nicaragua. *American journal of public health*, v. 89, n. 2, p. 241-244, 1999.
- ESWARAN, M.; MALHOTRA, N. Domestic violence and women's autonomy in developing countries: Theory and evidence. *Canadian Journal of Economics*, v. 44, p.1222–1263, 2011.
- FARMER, A.; TIEFENTHALER, J. Domestic Violence: The Value of Services as Signals. *The American Economic Review*, v. 86, n. 2, p. 274-79, 1996.
- _____. An economic analysis of domestic violence. *Review of Social Economy*, v. 55, p. 337–358, 1997.
- _____. Explaining the recent decline in domestic violence. *Contemporary Economic Policy*. v.21, n.2. p. 158-172. Abril, 2003.
- FIRPO, S.; FORTIN, N. M.; LEMIEUX, T. Unconditional Quantile Regressions. *Econometrica*, v. 77, n. 3, p. 953–973, 2009.
- GARCÍA-GÓMEZ, P.; KIPPERSLUIS, H.V.; O' DONNELL, O.; DOORSLAER, E. V. Long-term and spillover effects of health shocks on employment and income. **Journal of Human Resources**, v. 48, n. 4, p. 873-909, 2013.
- GARCÍA-MORENO, C.; JANSEN, H. A. F. M.; WHO Multi-country study on women's health and domestic violence against women: initial results on prevalence, health outcomes and women's responses. World Health Organization, 2005.
- GELLES, R. J. Abused wives: Why do they stay. *Journal of Marriage and the Family*, 1976.
- GREENFELD, L. A.; RAND, M. R.; CRAVEN, D.; KLAUS, P. A.; PERKINS, C. A.; RINGEL, C. Violence by intimates: Analysis of data on crimes by current or former spouses, boyfriends, and girlfriends. Washington: U.S. Department of Justice, 1998.
- HEATH, R. Women's Access to Labor Market Opportunities, Control of Household Resources, and Domestic Violence: Evidence from Bangladesh. *World Development*, v. 57, p. 32–46, 2014.
- HETLING, A. H. Addressing domestic violence as a barrier to self-sufficiency: the relationship of welfare receipt and spousal abuse. **Journal of Public and International Affairs**, v. 11, p. 21-35, 2000
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA (IPEA). Tolerância social à violência contra as mulheres. sistema de indicadores de percepção social. Technical report, 2014.
- JEWKES, R.; LEVIN, J.; PENN-KEKANA, L. Risk factors for domestic violence: findings from a South African cross-sectional study. *Social science & medicine*, v. 55, n. 9, p. 1603-1617, 2002.
- KOENING, M.A.; AHMED, S., HOSSAIN, M.B.; MOZUMDER, K. Women's status and domestic violence in rural Bangladesh: individual- and community-level effects. *Demography*, v. 40, n. 2, p. 269-288, 2003.
- KUMAR, A.; NIZAMIE, S. H.; SRIVASTAVA, N. K. Violence against women and mental health. *Mental Health & Prevention*, v. 1, n. 1, p. 4-10, 2013.
- LEONE, J.; JOHNSON, M.; COHAN, C.; LLOYD, S. Consequences of male partner violence on low-income minority women. *Journal of Marriage and the Family*, v. 66, p. 472-490, 2004.
- LINDEBOOM, M.; LLENA-NOZAL, A.; VAN DER KLAUW, B. Health shocks, disability and work. **Labour Economics**, v. 43, p. 186-200, 2016.
- LLOYD, S. The effects of domestic violence on women's employment. **Law & Policy**, v. 19, n. 2, p. 139-167, 1997.

- MACMILLAN, R; GARTNER, R. When she brings home the bacon: Laborforce participation and the risk of spousal violence against women. *Journal of Marriage and the Family*, p. 947-958, 1999.
- MANSER, M.; BROWN, M. Bargaining analyses of household decisions. *Women in the labor market*, p. 3-26, 1979.
- _____. Marriage and household decision-making: A bargaining analysis. *International economic review*, p. 31-44, 1980.
- MANSKI, C. F. Anatomy of the selection problem. *The Journal of Human Resources*, n. 24, v.3, p. 343-360, 1989.
- MARCOS, L. R. Semillas y antídoto de la violencia en la intimidad. In Programa de Prevención de la Obra Social “la Caixa”. *Violencia: tolerancia cero*, p. 89-128. Barcelona: Fundación “la Caixa”, 2005.
- MARTIN, F. M. La violência en la pareja. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v.5, n. 5, p. 245-258, 2001
- MARTINS, J. C. Determinantes da violência doméstica contra a mulher no Brasil. 2017. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil).
- MELZER, S. A. Gender, work, and intimate violence: Men's occupational violence spillover and compensatory violence. *Journal of Marriage and Family*, v. 64, n. 4, p. 820-832, 2002.
- MINCER, J. *Schooling, Experience and Earning*. Columbia University Press, 152p. 1974.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Violência intrafamiliar: orientações para a prática em serviço. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 8, (Série A – Normas e Manuais Técnicos, n. 131). Brasília, DF, 2002.
- MORRISON, A. R.; ORLANDO, M. B. Social and economic costs of domestic violence: Chile and Nicaragua. **Too close to home: Domestic violence in the Americas**, p. 51-80, 1999.
- MOURA, M. A. V.; NETTO, L. A.; SOUZA, M. H. N. Perfil sociodemográfico de mulheres em situação de violência assistidas nas delegacias especializadas. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 16, n. 3, p. 435-442, 2012.
- MONTEIRO, C. F. de S.; SOUZA, I. E. de O. Vivência da violência conjugal: fatos do cotidiano. *Texto & contexto enferm*, v. 16, n. 1, p. 26-31, 2007.
- NARVAZ, M G; KOLLER, S. H. A concepção de família de uma mulher-mãe de vítimas de incesto. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 19, n. 3, p. 395-406, 2006.
- NATIONAL CENTER FOR INJURY PREVENTION AND CONTROL (NCIPC). *Costs of intimate partner violence against women in the United States*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2003.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *The World’s Women 2010: Trend and Statistics*. Department of Economic and Social Affairs, 2010.
- POLLAK, R. A. An intergenerational model of domestic violence. *Journal of Population Economics*. v.17, p. 311-329, 2004.
- RAO, V. Wife-beating in rural South India: A qualitative and econometric analysis. *Social Science & Medicine*, v. 44, p. 1169-1180, 1997.
- RIBERO, R.; SANCHEZ, F.; Determinants, effects and costs of domestic violence. *Centro de Estudios para el Desarrollo Económico (CEDE)*, v. 38, 2005.
- RIGER, S.; RAJA, S.; CAMACHO, J. The radiating impact of intimate partner violence. *Journal of Interpersonal Violence*, v. 17, n. 2, 184-205, 2002.
- RIOS-AVILA, F.; CANAVIRE-BACARREZA, G. J. The effect of intimate partner violence on labor market decisions. **International Journal of Social Economics**, 2017.
- SILVA, L. L.; COELHO, E. B. S.; CAPONI, S. N. C. de. Violência silenciosa: violência psicológica como condição da violência física doméstica. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 11, p. 93-103, 2007.

- SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA (SINESP). Número de registros de ocorrência de estupros. Technical report, 2016.
- SOBERON-FERRER, H; DARDIS, R. Determinants of household expenditures for services. *Journal of Consumer Research*, v.17 n. 4, p. 385–397, 1991.
- SULLIVAN, C.; BASTA, J.; TAN, C.; DAVIDSON, W. After the crisis: A needs assessment of women leaving a domestic violence shelter. *Violence and Victims*, p. 7, n. 3, p. 267- 274, 1992.
- SULLIVAN, C.; CAMPBELL, R.; ANGELIQUE, H.; EBY, K.; DAVIDSON, W. An advocacy intervention program for women with abusive partners: Six month follow-up. *American Journal of Community Psychology*, v. 11, p. 101-122, 1994.
- TAUCHEN, H.V. WITTE, A.D. LONG, S.K. Economic Issues in Family violence: Violence as a Control Mechanism. Working Paper, Department of Economics, University of North Carolina, Chapel Hill. 1985.
- _____. Domestic violence: A nonrandom affair. *International Economic Review*, v. 32, p. 491–511, 1991.
- TOLMAN, R. M.; RAPHAEL, J. A review of research on welfare and domestic violence. *Journal of Social Issues*, v. 56, n. 4, p. 655-682, 2000.
- TOLMAN, R. M.; ROSEN, D. Domestic violence in the lives of women receiving welfare: Mental health, substance dependence, and economic well-being. *Violence Against Women*, v. 7, n. 2, p. 141-158, 2001.
- UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Global study on homicide 2013: trends, contexts, data. 2013.
- VELLA, F. Estimating models with sample selection bias: A survey. **The Journal of Human Resources**, n. 33, v. 1, p. 127–169, 1998.
- VILLELA, W. V.; LAGO, T. Conquistas e desafios no atendimento das mulheres que sofreram violência sexual. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, p. 471-475, 2007.
- WASELFISZ, J. J. Mapa da violência 2015: homicídio de mulheres no Brasil. Brasília, 2015. Disponível em: https://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2015/MapaViolencia_2015_mulheres.pdf. Acesso em: 15/06/19.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Researching violence against women. Technical report, 2005.
- _____. Addressing Violence Against Women: Key achievement and priorities. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275982/WHO-RHR-18.18-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em: jul. de 2019. 2017.
- _____. RESPECT Women: Preventing violence against women. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312261/WHO-RHR-18.19-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em: jul. de 2019. 2019
- VYAS, S.; WATTS, C.; How does economic empowerment affect women’s risk of intimate partner violence in low and middle income countries? A systematic review of published evidence. *Journal of International Development*, v. 21, n. 5, p. 577-602, 2009.

APÊNDICE 1

Tabela 4– Análise de componentes principais

Variável	KMO	<i>Uniqueness</i>
Tv a cores	0,62	0,3
Acesso à internet	0,66	0,24
Máquina de lavar	0,84	0,51
Geladeira	0,64	0,3
Micro-ondas	0,84	0,48
Computador	0,65	0,23

Fonte: Elaboração própria

Tabela 5– Fatores extraídos da análise de componentes principais

Variável	Acesso à tecnologia	Itens básicos
Tv a cores	0,06	0,84
Acesso à internet	0,87	0,05
Máquina de lavar	0,68	0,2
Geladeira	0,1	0,83
Micro-ondas	0,7	0,15
Computador	0,88	0,06

Fonte: Elaboração própria

APÊNDICE 2

Tabela 6 – Resultados Oaxaca-Blinder partes explicada e não-explicada

Variáveis	(2) Explicada	(3) Não explicada
Idade	0.00168 (0.00375)	-0.148 (0.731)
Idade ao quadrado	-0.00275 (0.00432)	-0.0961 (0.371)
Casada	-0.00884*** (0.00210)	-0.0124 (0.0171)
Separada/divorciada	-0.000766 (0.000954)	0.00597 (0.0136)
Filhos nascidos vivos	0.0232*** (0.00394)	0.00196 (0.0421)
Número de moradores	-0.00313** (0.00138)	0.0387 (0.0891)
Renda do cônjuge	0.0902*** (0.0136)	0.0237 (0.0232)
Vive com o cônjuge	-0.0243*** (0.00447)	0.0323 (0.0322)
Acesso à tecnologia	0.0467*** (0.00622)	-0.00196 (0.00226)
Itens básicos	0.00442** (0.00201)	0.000346 (0.00146)
Se autodeclarou branca	0.00439*** (0.00140)	0.0170 (0.0201)
Se autodeclarou amarela	-0.000262 (0.000307)	0.00112 (0.00170)
Número de banheiros	0.0172*** (0.00307)	-0.0838 (0.0890)
Número de cômodos	0.0149*** (0.00302)	-0.0122 (0.117)
Empregada do setor privado	-0.00434** (0.00185)	-0.0402* (0.0220)
Trabalha	-0.000292 (0.000685)	0.0313 (0.206)
Sem instrução	0.00850 (0.00552)	0.0148 (0.0131)
Fundamental incompleto	0.0105 (0.00693)	0.0281 (0.0231)
Fundamental completo	0.00639 (0.00434)	-0.00850 (0.0137)
Médio incompleto	0.00533* (0.00281)	0.00429 (0.0110)
Médio completo	-0.0103*** (0.00354)	-0.00359 (0.0279)
Superior completo	0.0110* (0.00578)	-9.31e-05 (0.0198)
Se é a pessoa responsável pelo domicílio	-0.0699*** (0.0108)	0.164*** (0.0593)

Urbano	-0.000291 (0.00110)	0.0778 (0.0890)
Constante		-0.181 (0.468)
Observações	16,602	16,602

Fonte: Elaboração própria.

Controlado por efeito fixo de unidade federativa

4. CONCLUSÃO

A presente dissertação é formada por dois ensaios (um sobre Economia da Educação e outro sobre Economia do Trabalho) e visa contribuir para o debate atual sobre a questão da violência. No contexto brasileiro, a violência possui grande importância no impacto social e na capacidade de deixar vulneráveis as vítimas e suas famílias. Além disso, as crianças e as mulheres estão entre os grupos mais vitimados pela violência. Sendo assim, se fazem necessários estudos que envolvem esses grupos na sociedade.

No primeiro ensaio, foi analisado o desempenho escolar dos alunos que sofreram *bullying* sendo possível identificar qual dimensão do *bullying* acarreta maior impacto na vida acadêmica do estudante. Dentre as dimensões estudadas, o *bullying* físico (apanhar e ter pertences destruídos) é prejudicial para o desempenho escolar dos alunos. A destruição de pertences dos adolescentes impactou negativamente apenas a nota de leitura, não sendo estatisticamente significativa para as demais notas. O *bullying* psicológico (ter boatos espalhados, fizeram piadas e foi ameaçado), paradoxalmente, não afetou negativamente a nota dos estudantes. Ser excluído pela turma, considerado *bullying* indireto, também não teve significância nas disciplinas estudadas.

Ressalta-se a importância de articular diversos atores sociais e diferentes setores da sociedade para implementar políticas públicas que estejam voltadas para atitudes de paz e convivência saudável. Ademais, se faz necessário alertar pais, professores e alunos sobre esse tema uma vez que os atos de *bullying*, em sua maioria, ocorrem fora da visão dos adultos e grande parte das vítimas não o relata. A sua prevalência ainda é subestimada pela sociedade, no entanto é necessária uma intervenção a fim de reduzir e interromper essas situações.

No Brasil, a violência contra a mulher tem dados preocupantes. O Mapa da Violência Contra a Mulher, divulgado em 2015, mostra que a taxa de homicídios de mulheres no Brasil aumentou em 12,5% no período de 2006 a 2013. Em 2013, foram assassinadas 4.762 mulheres, o que corresponde a uma média de 13 mulheres mortas por dia (WAISELFISZ, 2015). O Brasil é o 5º país com mais assassinatos de mulheres entre 83 países pesquisados pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005). De acordo com Waiselfisz (2015) esse número é ainda maior nos últimos anos uma vez que a taxa por cem mil habitantes era de 4,4 em 2003 e passou para 4,8 em 2010.

No âmbito da violência doméstica, a literatura aponta que a violência contra a mulher afeta diversos aspectos de sua vida refletindo problemas de saúde: físicos e mentais, na produtividade, na capacidade e na responsabilidade de auto sustentar-se e cuidar da família,

além de incorrer em consequências econômicas e sociais e custos para os familiares e para a sociedade (KUMAR; NIZAMIE; SRIVASTAVA, 2013; WHO, 2019).

Sendo assim, no segundo ensaio, foi mensurada a diferença salarial entre as mulheres que sofreram algum tipo de violência e aquelas que não foram vitimadas. As mulheres que sofreram violência de pessoa conhecida recebem cerca de 19% a menos do que as que não sofreram. Além disso, a análise por quantil apontou que essa diferença é maior nas caudas superiores e inferiores. O diferencial salarial das mulheres pode ser explicado através das consequências da violência: menos produtividade, menos escolaridade o que acarreta em escolhas profissionais de empregos desvalorizados e, conseqüentemente, em prêmios salariais menores (RIBERO e SANCHEZ, 2005; LEONE et al, 2004; RIGER, RAJA e CAMANHO, 2002; TOLMAN e ROSEN, 2001).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2017; WHO, 2019), para elaborar uma teoria de mudança no cenário de violência contra a mulher, o entendimento dos fatores associados aos atos de violência e os estudos de impactos das intervenções são ações necessárias para entender e gerar ferramentas para esse problema de saúde pública.

Com o aumento da participação feminina no mercado de trabalho, surgem novas exigências e desafios ao elaborar e executar políticas públicas. A violência contra mulher é um problema de toda a sociedade sendo necessárias medidas que reduzam a incidência de violência proporcionando as vítimas uma maior segurança. As políticas públicas relacionadas aos atendimentos das mulheres vitimadas são importantes para o sucesso da Lei Maria da Penha uma vez que a denúncia está positivamente correlacionada com a rede de apoio da mulher.

Dada a vulnerabilidade das crianças e das mulheres frente aos episódios de violência as políticas públicas têm um importante papel nesse cenário. Com políticas mais eficazes, os números de agressões escolares podem diminuir assim como o número de denúncias de violência contra mulher podem aumentar uma vez que tanto os adolescentes quanto as mulheres estão se sentindo cada vez mais seguros.